

جس کتاب پر معرفت کے قلبی دستخط نہ ہوئے وہ مال مسروقہ سمجھی جائیگی۔

RARE BOOK  
WORTH TO BE KEPT  
کلزارِ بونہال

یعنی

تعلیم اطفال بطریق کینڈرگارٹن

جے

لالہ خزان چند چاولہ بی آ

ڈسٹرکٹ انسپکٹر مدارس ضلع لائل پور

بغرض افادہ معلمان متعلمان اطفال خرد سال

دیگر شائقین مرتب کیا

۱۹۰۶ء

برائے صاحب نشی گلاب سنگھ اینڈ سنز نے

اپنے مطبع مفید عام لاہور میں چھاپی

جلد حقوق بذریعہ رجسٹری محفوظ ہیں

نذر

عالیجناب محلّہ القاب ڈبلیو بل صاحب بہادر ایم اے

سی۔ آئی۔ ای

رائٹر کٹر سررشتہ تعلیم پنجاب کی

Checked  
1987

ذاتِ بابرکات سے جو دلی کوشش اس صوبہ کی ترقی تعلیم میں عرصہ دراز سے ہو رہی ہے

بالخصوص

صاحبِ مہج کی جو خاص توجّہ طلباء کی تربیت کو اس

وصحتِ بدنی کی طرف مبذول ہے۔ اُس کے شکریہ میں

نہایت خوشی اور صدقِ دلی سے

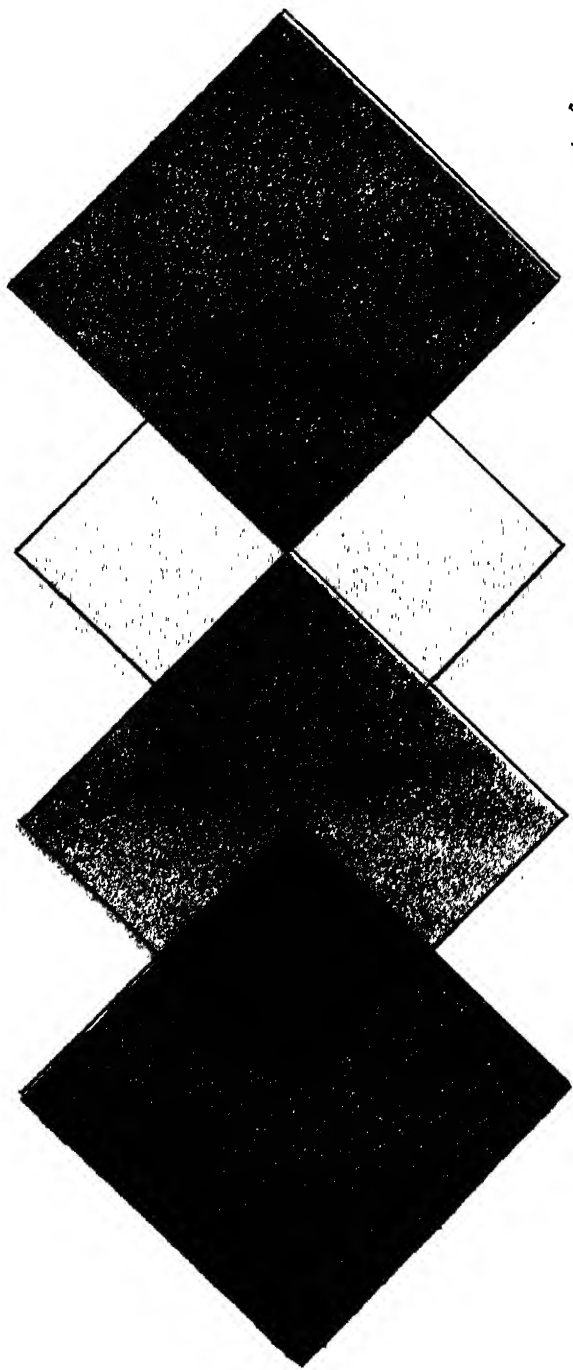
بحصولِ اجازت صاحبِ موصوف

اس کتاب کو اُن کے نام نامی سے منسوب کرتا ہوں۔

گر قبولِ افتد نہ ہے عزّت شرف

مؤلف

# ابتدائی و مرکب رنگوں کا نقشہ



ابتدائی رنگ

سُخ

زرد

نیلا

مرکب رنگ

نارنجی

سبز

ارغوانی



# فہرست مضامین

نمبر شمار	مضمون	نمبر صفحہ
۱	دیباچہ طبع اول	۱
۲	اقتباس از سرکلر نمبر ۲۸	۵
۳	فرویل صاحب کی سوانح عمری	۱۰
۴	تمہید (کنڈرگارٹن کے تحفے۔ اصول۔ فوائد۔ فرائض مدرسین وغیرہ)	۲۲
۵	پہلا باب۔ مجسم کھلونوں کا بیان	۳۳
	پہلی فصل۔ چھ رنگ دار گیندیں (فرویل صاحب کا پہلا تحفہ)	۳۳
	دوسری فصل۔ لکڑی کا گولہ۔ مکعب اور بیلن (دوسرا تحفہ)	۵۱
	تیسری فصل۔ بڑا مکعب آٹھ چھوٹے مکعبوں سے بنا ہوا (تیسرا تحفہ)	۷۱
	چوتھی فصل۔ بڑا مکعب آٹھ مستطیل شکل کی اینٹوں سے بنا ہوا (چوتھا تحفہ)	۷۹
۶	دوسرا باب۔ سطح تختیوں کا بیان (ساتواں تحفہ)	۹۳
	پہلی فصل۔ چوکور تختی بشکل مربع	۹۳
	دوسری فصل۔ تختی بشکل قائم الزاویہ ایسویس تکون	۱۰۲
	تیسری فصل۔ تختی بشکل ایکوی لیٹرل تکون	۱۱۰
	چوتھی فصل۔ تختی بشکل منفرجہ الزاویہ تکون	۱۱۶
	پانچویں فصل۔ تختی بشکل مختلف الاضلاع قائم الزاویہ تکون	۱۲۳

نمبر شمار	مضمون	نمبر صفحہ
۷	تیسرا باب - خط مستقیم کا بیان	۱۳۱
	پہلی فصل - مختلف لمبائی کی باریک تیلیاں (آٹھواں تحفہ)	۱۳۱
	دوسری فصل - سامان ڈرائنگ (دسواں تحفہ)	۱۴۸
۸	چوتھا باب - بچوں کے مشغلوں کا بیان	۱۶۸
	پہلی فصل - کاغذوں کی تزکر کے خوبصورت شکلیں بنانا	۱۶۸
	دوسری فصل - کاغذ کی کاٹ کتر کر چیزیں بنانا	۱۷۹
	تیسری فصل - رنگین منکوں کی مالاٹیں یا شکلیں بنانا	۱۸۶
	چوتھی فصل - مٹی کے کھلونے بنانا	۱۸۷
	پانچویں فصل - موم کے کھلونے بنانا	۱۹۷
	چھٹی فصل - سرکنڈے کی چیزیں بنانا	۲۰۰
	ساتویں فصل - نواری پلنگ بنانا	۲۰۵
	آٹھویں فصل - کشیدہ کاڑھنا	۲۱۴
۹	پانچواں باب - بچوں کی ابتدائی تعلیم میں سامان کنڈرگارٹن کا استعمال	۲۲۲
	پہلی فصل - اُردو حروف تہجی سکھانا	۲۲۳
	دوسری فصل - حساب سکھانا	۲۳۳
۱۰	چھٹا باب - مشاہدہ قدرت	۲۵۷
۱۱	ہفتمہ - کنڈرگارٹن سسٹم پر امتحانی سوالات	۲۷۱

(۶) سارے سبق میں طلباء کی توجہ اور شوق کو پیدا کرنا اور قائم رکھنا چاہئے۔ اگر توجہ نہ ہو تو مشاہدہ نہیں ہوتا۔ اگر مشاہدہ نہ ہو تو اشیاء کا سبق ہی نہیں۔ تشریحات اور آسان تجربے بہ کثرت استعمال کرنے چاہئیں۔

(۷) سبق کا مضمون اور طرز بیان طلباء کی عمر کے موافق ہونا چاہئے۔ کمری صاحب فرماتے ہیں۔ کہ ہم اشیاء کے سبقوں کو تین حصوں میں تقسیم کر سکتے ہیں۔ پہلے درجے میں سچے ناموں کے ذریعے چیزوں میں تمیز کرتا ہے۔ اُن کی نہایت آسان اور صریح خاصیتوں مثلاً شکل۔ قد اور رنگ میں تمیز کرتا ہے۔ دوسرے درجے میں چیزوں کے حصے بتانے کے لئے ہمیں ان کے خواص اور استعمال سے بحث کرنی چاہئے۔ اور تیسرے درجے میں اُن مختلف تعلقات کو زیادہ باقاعدہ طور پر بیان کرنا چاہئے۔ جن سے چیزیں ایک دوسرے کے ساتھ وابستہ ہیں۔ مثلاً مشابہت اور علت و معلول۔ یہ تین درجے تخمیناً لڑکوں کے مدرسے جانے کے پہلے دوسرے اور تیسرے سال کے مطابق ہونے چاہئیں۔

(۸) سبق کا مضمون اور طریقہ تعلیم مدرس کو پہلے ہی خوب سوچ لینا چاہئے۔ سبق کے دوران میں مدرس یا طلباء کسی کتاب کی طرف رجوع نہ کریں۔ . . . معلوم ہوتا ہے۔ کہ یہ بات عموماً نہیں سمجھی گئی۔ کہ جو مضامین اسجد خوانوں کی جماعت کے لئے مقرر کئے گئے ہیں۔ اُن میں زیادہ تر ضرورت شکلوں اور رنگوں پر ابتدائی سبقوں کی ہے۔ پہلی غرض کے لئے مجسمات سے لیکر مختلف اشکال کی چیزیں مہیا کرنی چاہئیں۔ مثلاً گولیاں۔ مکعب اور پھر مثلث۔ مربع۔ مستطیل۔ دائرہ وغیرہ ہندسیہ شکلوں کے کاغذ کے نمونے۔ طلباء خود ان شکلوں کو لپٹی تختی پر کھینچیں۔ یا کاغذ کو تہ کر کے مطلوبہ اشکال بنائیں۔ دوسری غرض کے لئے رنگ دار پھل اور پھول۔ رنگین دھاگوں کے پٹھے۔ رنگ اور رنگین شیشے استعمال کرنے چاہئیں۔

# کنڈرگارٹن سسٹم کے مُوجد

فریڈرک فروبل صاحب کی زندگی کے مختصر حالات

(۱) اوائل عمر ۱۷۸۲ء لغایت ۱۷۹۸ء

تاریخی دُنیا میں ۲۱۔ اپریل ۱۷۸۲ء کا دن ایک بڑا ہی مبارک دن تھا۔ کہ ملک جرمنی کے ایک گاؤں کے پادری کے گھر میں فروبل پیدا ہوا۔ حسب دستور شادیاں نے بجوائے گئے اور خوشیاں سنائی گئیں۔ مگر بد قسمتی سے اُس بچے نے اپنی پیاری ماں کے اغوشِ مخلص میں پورا ایک سال بھی پرورش نہیں پائی تھی۔ کہ وہ اُس ننھے بچے کو چھوڑ کر اس جہانِ فانی سے کوچ کر گئی۔ اب یہ معصوم بچہ صرف باپ کی نگرانی میں پرورش پاتا تھا۔ مگر وہ اُلُف سے بہت سے گرجوں کا پادری تھا۔ اس لئے بوجہ کثرتِ مشاغل وہ بھی اپنے پیارے ننھے جگر کی پور۔ یہ طور پر خبر گیری یا تربیت نہیں کر سکتا تھا۔ ناچار ایک دایہ کو نوکر رکھا۔ اور وہ اُس کی پرورش کرتی تھی۔

فروبل ابھی چار برس کا تھا۔ کہ اُس کے باپ نے دوسری شادی کر لی۔ آپ تو عیش و آرام اور نئی دلہن کی ناز برداری میں مصروف ہو گیا۔ مگر اُس پھول سے بچے کے حق میں کانٹے بوندے۔ اور اُس کی نگرانی سے بالکل غافل ہو گیا۔ یہ بات سب کے نزدیک مسلّمہ ہے۔ کہ سوتیلی والدہ پہلے بچوں کی ذاتی دشمن ہوتی ہے۔ اور اُن کو دیکھنا ہرگز پسند نہیں کرتی۔ یہ عورت بھی اس قاعدہ کلیّہ سے مستثنیٰ نہ تھی۔ اس نے رحمِ مادر نے اُس ننھی سی جان پر طرح طرح کے ظلم و ستم روا رکھے۔ اولِ اول تو اُس نے اپنی گندم نما جو فروش محبت سے اپنے خاوند کو خوش رکھا۔ مگر جب اُس کے شکم سے فروبل کا حریف پیدا ہو گیا۔ اور خاوند کی تو تپا اُس کی طرف اور بھی زیادہ ہو گئی۔ تو اُس کی ملع سازی نے عجیب عجیب

گھٹکاریاں دکھائیں اور کھلم کھلا اُس نادان پر دستِ تعدی دراز کرنا شروع کر دیا۔ باپ پر سب راز فاش ہو گیا۔ مگر پھر بھی اُس کا میلان خاطر اُسی دلفریب عورت کی طرف رہا۔ چونکہ اس عروس محبوبہ کا جادو اس کے دل پر پورا اثر کر چکا تھا۔ اس لئے پدری ہمدردی اُس کے دل سے بالکل دور ہو گئی تھی۔ ہر معاملے میں بچہ ہی قصور وار اور بد تمیز ٹھہرایا جاتا تھا۔ اسی طرح تھوڑے عرصے میں وہ شوخ اور شریر مشہور ہو گیا۔ اور بہت تکلیف پانے لگا۔ غرض اس وقت اس کی حالت بہت قابلِ رحم تھی۔ گویا وہ گھر اس کے لئے باپ کا گھر نہ تھا۔ بلکہ وہ قید خانہ تھا۔ جس سے کسی طرح رہائی ممکن نہ تھی۔ فربل کے دو بڑے بھائی بھی تھے۔ جو کسی یونیورسٹی (University) میں تعلیم پاتے تھے۔ وہ کبھی کبھی بوجہ تعطیلات یا کسی اور سبب سے آ جاتے تھے۔ تو اُس کی جان میں جان آ جاتی تھی۔ وہ گئے اور پھر اُسی مصیبت کا سامنا تھا۔ مگر شب و روز یہی دعا تھی کہ خداوندِ کریم اپنے فضل و کرم سے اس مصیبت سے نجات دے۔ آخر کار اس عاجز یتیم بچے کی دعا نے خدا کی درگاہ میں درجہ قبولیت حاصل کیا۔ ع ۱۲۱ ر ۲۷

اجابت از درِ حق بہر استقبالِ مے آید ع ۱۲۱ ر ۲۷

کہ حسن اتفاق سے انہی ایام میں اُس کا ماموں وہاں آ گیا۔ اور اپنے بھانجے کو جس کی عمر اُس وقت دس برس کی تھی۔ اس مصیبت کی حالت میں دیکھ کر اُسے ترس آیا۔ اور اپنے ساتھ لے گیا۔ وہاں لیجا کر نہایت مہربانی اور پیار سے اُس کی پرورش کرنے لگا۔ باپ کے گھر میں ہر طرح سے بندش تھی اور بات بات میں زبرد و توجہ سہنی پڑتی تھی۔ لیکن یہاں برعکس اس کے آزادی اور خوشی سے زندگی بسر کرنے کا موقع ملا۔ اور ماموں نے اُسے سکول میں بھی برائے حصولِ تعلیم داخل کرا دیا۔ تعلیم حاصل کرنے کے بعد سکول کے لڑکے ایک میدان میں وقت مقررہ پر کھیل کے لئے جایا کرتے تھے۔ فربل بھی اُن کے ساتھ ایک روز کھیل میں شریک ہوا۔ تھوڑی دیر تک وہ کھیلا کیا۔ مگر بوجہ کمزور ہونے کے طاقتور لڑکوں کی دھکا کئی سہنے کے بعد الگ ہو کر بیٹھ گیا۔ جہاں چند اور لڑکے بھی کھیل سے الگ ہو کر بیٹھے ہوئے تھے۔ فربل گو بدن میں کمزور تھا۔ مگر طبیعت کا تیز اور ذکی تھا۔ وہیں بیٹھے بیٹھے اُس کے دل میں یہ خیال گزرا کہ یہ کھیل تو کچھ نہیں۔ کیونکہ ہر ایک لڑکا اس میں شامل ہو کر ٹپٹ نہیں اٹھا سکتا۔ صرف توانا اور طاقتور لڑکے اس

سے حظ حاصل کر سکتے ہیں۔ کوئی ایسا کھیل تجویز ہونا چاہئے۔ کہ جس میں سب بچے بدولت  
لحاظ طاقت شریک ہو سکیں۔ اور جو مدرسے کی تعلیم کا ایک ضروری جزو سمجھا جائے۔ چنانچہ  
اُس وقت ایسے اعلیٰ خیالات سوچئے۔ کہ اُن کی بنا پر بعد میں یہ قابلِ قدر عظمت کھلونے کھیل  
تجویز کئے۔ جن پر کتاب ہذا کا مدار ہے۔ اور جو بعد میں بہت ہی مفید ثابت ہوئے۔ تمام  
براعظم یورپ اور امریکہ اور ملک جاپان میں ابتدائی تعلیم انہی کھلونوں کے ذریعے  
دی جاتی ہے +

اپنے ماموں کے ہاں سے پندرہ سال کی عمر میں وہ خوشی خوشی باپ کے گھر واپس  
گیا۔ لیکن وہاں رہتے ہوئے ابھی بہت روز نہیں ہوئے تھے۔ اس سوال نے کہ آئندہ فردل  
کو کیا کرنا چاہئے۔ گھر میں کش مکش پیدا کر دی۔ اُسے تو تعلیم پانے کا شوق تھا۔ اس لئے چاہتا  
تھا۔ کہ یونیورسٹی میں جہاں اس کے بڑے بھائی تعلیم پاتے تھے۔ بھیجا دیا جائے۔ لیکن سویتلی  
ماں یکب گوارا کرتی تھی۔ کئی ادھر ادھر کی سنانے لگی۔ کہ بڑے لڑکوں کا خرچ برداشت  
کرنا ہی مشکل ہے۔ اگر اس کو بھی یونیورسٹی میں بھیجا گیا۔ تو سب گھر والے بھوکے مرینگے۔  
علاوہ بریں اُس نے اس بات پر خاص زور دیا۔ کہ یہ لڑکا نہایت غبی ہے۔ اگر بالفرض  
کسی طرح اس کو اعلیٰ تعلیم دلانے میں خرچ کیا بھی جائے۔ تو روپیہ ضائع کرنا ہے۔ بھلا  
کب ممکن ہو سکتا ہے۔ کہ ایسا نالائق لڑکا کچھ سیکھ سکے۔ (آفرین تیری سمجھ پر اے نیک  
بی بی!)۔ اس موقع پر اس بات کا ذکر بھی مناسب معلوم ہوتا ہے۔ کہ چند سال بعد  
جب اُس نے اپنے بطن سے پیدا شدہ لڑکا کافی عمر کا ہوا۔ اور اُس کو یونیورسٹی میں  
بھیجنے کا وقت آیا۔ تو خرچ برداشت کرنے کی ناقابلیت یا گھروالوں کی فاقہ کشی کا سوال  
بالاے طاق رہ گیا +

وہ چاہتی تھی۔ کہ اُسے کسی ایسے کاروبار میں لگایا جائے۔ جہاں کچھ کما سکے۔ چنانچہ  
محرمی کی ایک سامی پر اُسے مقرر کرنے کی کوشش کی گئی۔ مگر ناکامیابی ہوئی۔ بعد میں  
یہ تجویز ٹھہری۔ کہ ایک امیر کے گھر میں اُسے ملازم کر دیا جائے۔ لیکن اُس جو انرد اور  
دلیہ لڑکے نے مستقل مزاجی سے یہ جواب دے کر کہ ”بھوک مرنا بہتر۔ بجائے اس کے کہ  
لوگوں کے جوتے اور کپڑے صاف کروں اور ہاتھ باندھ کر کھانے کی میز کے سامنے  
کھڑا رہوں۔“ ایسا کمینہ کام اختیار کرنے سے صاف انکار کیا +

اب تو والد کی بھی آنکھیں کھلیں۔ الگ ہو کر دریافت کیا کہ جو کام تم خود پسند کرتے ہو۔ بناؤ۔ تاکہ اُسی میں تمہیں لگایا جائے۔ فروبل کو شروع ہی سے قدرت کی رنگ برنگ اشیاء کے دیکھنے کا بہت شوق تھا۔ اور اکثر اوقات وہ اسی دھن میں جنگلوں اور پہاڑوں میں تنہا پھرا کرتا اور قدرت کی عجائبات اور صنائع مطلق کی بے مثال کاریگری سے اپنے خیالات کو وسعت دیا کرتا تھا۔ اُسے اپنا دلی منشاء ظاہر کرنے کا عمدہ موقع مل گیا۔ جھٹ جواب دیا۔ میں کسی ایسے کام کو پسند کرتا ہوں۔ جس میں مجھے باہر کھلی ہوا میں زندگی بسر کرنے اور قدرت کی عجائبات کو دیکھ کر لطف اُٹھانے کا موقع مل سکے۔ اس پر باپ نے فروبل کو اپنے ایک دوست کے حوالے کر دیا۔ جو محکمہ جنگلات میں سروریری کا کام کرتا تھا۔ وہ سروریر اپنے فرائض منصبی ادا کرنے اور ریاضی وغیرہ میں اچھا طاق تھا۔ لیکن ذاتی لیاقت رکھنا اور چیز ہے اور کسی شاگرد کو کچھ سکھانے پڑھانے کی قابلیت ہونا اور چیز۔ وہ بیچارہ طریقہ تعلیم سے بالکل بے بہرہ تھا۔ اس لئے باوجود اس امر کے کہ فروبل نے دو سال تک اُس کی شاگردی کی۔ اُس کو اُس سروریر سے چنداں فائدہ نہ پہنچا۔ البتہ بوجہ لیاقت خداداد اور شوق تحصیل علم اُس کے کتب خانے سے نیز اُس کے عام فرائض میں اُس کی مدد ادا کرتا رہنے سے فروبل نے اپنے آپ کو بہت کچھ مستفید کرنے کی کوشش کی۔ چنانچہ زمانہ شاگردی میں اُس نے نقشہ کشی۔ ریاضی و علم نباتات میں اچھی واقفیت پیدا کر لی۔ اور طرح طرح کے خشک پودوں۔ پتوں۔ پھولوں وغیرہ کا ذخیرہ جمع کر لیا۔ ان ایام میں وہ قدرت ایزدی کے عجائب خانہ میں ایسا مجبور ہو گیا کہ اپنا لباس بھی سبز ہی پہنے رکھتا تھا۔ بیشک تحصیل علم کا حقیقی عشق ہو۔ تو ایسا ہی ہونا مناسب ہے۔

ان دنوں ایک اور عجیب واقعہ پیش آیا۔ اُس کا ذکر بھی خالی از لطف نہ ہوگا۔ ایک تخصیئرٹیکل کمپنی Theartical Company وہاں آپہنچی۔ اور کھیل تماشے کرنے لگی۔ ایک روز فروبل بھی تماشا دیکھنے چلا گیا۔ اتفاق سے اُس روز کھیل بھی ایسا تھا۔ شکاریوں کا جنگل میں شکار کھیلنا۔ جس میں اُسے خاص لطف آیا۔ جن قدرتی نظاروں کو دیکھ کر اس قدر محظوظ و مسرور ہوا کرتا تھا۔ باجے کی سُر ملی آواز کے ساتھ موثر گیتوں میں اُن کے دلچسپ بیان نے اُس کے دل پر ایک عجیبہ ہی اثر پیدا کیا۔ اُس نیک دل کو

یہ خیال گزرا کہ عجائبات قدرت کو دیکھ کر تو صرف اپنی ہی آنکھوں کو طراوت اور روح کو  
 فرحت ہوتی ہے۔ لیکن اس تھیٹسٹر میں ہم دیگر مخلوقات کو بھی محظوظ و مستفید کر سکتے ہیں  
 لہذا یہ ایک شریفانہ پیشہ معلوم ہوتا ہے۔ میں کیوں اس میں شامل نہ ہو جاؤں؟ فوراً والد  
 کی طرف خط لکھ دیا۔ اور مینیجر کمپنی سے جا کر ملا۔ اور اپنے خیالات کا اظہار کیا۔  
 خوش قسمتی سے وہ مینیجر ایک نیک ذات شخص تھا۔ جھٹ تاڑ گیا اور اصلی حال سمجھا کر  
 کہنے لگا۔ ”اے عزیز! تم دھوکے میں ہو۔ یہ اچھا کام نہیں۔ محض پیٹ کی خاطر چند  
 پیسے کمانے کی غرض سے ہم نے یہ قبیح پیشہ اختیار کر رکھا ہے۔ تم کو اس میں پھنسنے  
 مناسب نہیں۔“ اُدھر باپ کی طرف سے بھی لعنت ملامت کی تخریر موصول ہوئی۔ اصلی  
 حالات سے واقف ہوا۔ اور پھر عمر بھر تھیٹسٹر کا نام تک نہ لیا۔ اس قسم کے واقعات  
 کئی نوجوانوں کی زندگی خراب کرنے کا باعث ثابت ہوا کرتے ہیں۔

## (۲) شباب اور یونیورسٹی تعلیم۔ ۹۹ء لغایت ۱۸۶۷ء

فروبل کی عمر اس وقت سترہ برس کی ہو گئی تھی۔ اور اس کو اوورسیر کی مشاگردی  
 چھوڑ کر گھر آئے ہوئے تھوڑے ہی دن ہوئے تھے۔ کہ پھر وہی سوال چھڑ پڑا کہ اُس  
 کو کس کام میں لگایا جائے۔ اس کی طرف سے وہی شوقِ تعلیم اور خواہشِ ثنولیت یونیورسٹی  
 اور والدین کی طرف سے وہی عذراتِ مفلسی ظاہر ہوتے رہتے تھے۔ کہ اتنے میں اُس  
 کے بڑے بھائی نے جو جننا یونیورسٹی (Jena University) میں تعلیم پاتا تھا۔ روپیہ  
 طلب کر بھیجا۔ تجویزِ ٹھیری۔ کہ فروبل جو گھر میں بیکار بیٹھا ہے۔ اس کے ہاتھ روپیہ  
 بھیج دیا جائے۔ چنانچہ اس اتفاق سے اُس کو جننا یونیورسٹی میں جانے کا موقع ملا۔  
 اُس تعلیم گاہ سے اُس کا دل واپس ہونے کو ہرگز نہ چاہا۔ بھائی کو والدین کی طرف  
 یہ تحریر کرنے پر آمادہ کیا کہ فروبل کو چندے تعلیم پانے کی اجازت دی جائے۔ الغرض  
 جوں توں کر کے اُس کو ڈیڑھ سال کے لئے وہاں رہنے اور تعلیم پانے کا موقع  
 مل گیا۔ مگر کافی خرچ بہم نہ پہنچنے کی وجہ سے وہ بڑی مشکل سے دن گزارتا رہا۔ ایک  
 دفعہ مقروض ہو گیا۔ اور قرضے کے عوض نوہفتے قید بھی بھگتنی پڑی۔ مگر اس کے باپ  
 کو ہرگز رحم نہ آیا۔ کہ اپنے لختِ جگر کو قید سے رہائی دلائے۔ ناچار کالج چھوڑ دیا۔

کچھ عرصے بعد قضا کار اُس کے ماموں کا انتقال ہو گیا۔ لیکن اُس مرد خدا نے مرتے دم بھی اپنے پیارے بھانجے کو نہ بھلایا۔ اور ایک معقول رقم اُس کے نام وصیت کر گیا۔ جس سے وہ دنیا کے کاروبار چلا کر اپنے معمولی گزارے کا انتظام کر سکتا تھا۔ ماموں کی وفات کے بعد اُس نے فرینک فورٹ (Frankfurt) میں معامری کا کام سیکھنا شروع کیا۔ جس میں وہ خوب ماہر ہو گیا۔ اسی شہر میں ایک امیر اُن ایام میں سکول کھولنا چاہتا تھا۔ اتفاقاً ایک روز اُس کے پاس فروبل کا بھی گزر ہو گیا۔ باتوں باتوں میں طریقہ تعلیم کا بھی تذکرہ آ گیا۔ جس سے فروبل کو اپنے خیالات ظاہر کرنے کا موقع ملا۔ اس کے خیالات نے اُس امیر کے دل پر ایسا اثر کیا۔ کہ اُس نے فروبل کو اس بات کی ترغیب دی۔ اور بڑے شوق اور التجا کے ساتھ یہ کہا۔ کہ معامری کا کام چھوڑ دو اور مدرسے کا کام اختیار کر لو۔ میں تمہیں اپنے سکول میں ایک اسامی دے دوں گا۔ اس میں آپ کی نیز سکول کی بہتری ہے۔ چنانچہ اُس نے 1887ء میں فروبل کو منظور کر لیا۔ اور نائب مدرسے کی اسامی پر مہمور ہوا۔ فروبل کو پڑھانے میں خاص مذاق ہو گیا۔ اس میں اُس کو بڑا لطف آتا۔ اور اُس کی رُوح پڑھا کر بہت تازہ ہوتی تھی۔ اُس کو بچپن کے وہ دن یاد آ گئے۔ جن میں وہ قدرتی نظاروں کو دیکھنے کے لئے تنہا پہاڑوں میں نکل جایا کرتا تھا۔ چنانچہ اُس نے اس وقت اپنے سکول کے دیگر مدرسین سے یہ خیال ظاہر کیا۔ کہ سکول کی چار دیواری کے اندر لڑکوں کو کتنا ہیں پڑھانی بے سود ہیں۔ جب تک کہ قدرت کے نظاروں کو مشاہدہ کر لے کہ اس اشیاء کی اصلی ماہیت اُن کو سمجھا کر اُن کے دل پر نقش نہ کرائی جائیں۔ اس لئے اس کی تجویز کے مطابق مدرسے تمام لڑکوں کو باقاعدہ طور پر باغ وغیرہ میں سیر کے لئے لے جانے لگے۔ وہاں بچوں کو درختوں۔ پودوں کی مختلف اشکال اور خواص کا تصور دلایا جاتا تھا۔ اسی طرح جانوروں کی صورتیں۔ عادات۔ نقصان و فوائد انہیں سمجھائے جاتے تھے۔ غرض ہر ایک استاد اپنے فرائض کو بخوبی انجام دیتا تھا۔ بچوں کو یہ معلوم ہی نہیں ہوتا تھا۔ کہ ہم سکول میں باقاعدہ تعلیم پاتے ہیں۔ بلکہ وہ اس کو ایک دلچسپ کھیل سمجھتے تھے۔

متواتر تین سال تک وہ اس نیک کام میں مصروف رہا۔ پھر کسی وجہ سے استعفا

دیکر سکول سے الگ ہوا۔ اُس امیر کو اس کی تعلیم کا طریقہ ایسا پسند آیا۔ کہ اس نے اپنے تین بچے اس کے سپرد کر دئے۔ اور اُن کی تعلیم و تربیت بالکل اس کی مرضی پر چھوڑ دی +

جب اُس کی عمر اسی سال کی ہوئی۔ اُس کو زبانہائے سلف کے سیکھنے کا شوق پیدا ہوا۔ اور گوتینگن یونیورسٹی (Göttingen University) میں جا کر داخل ہو گیا۔ اور صرف ایک سال کے قلیل عرصے میں عبرانی۔ لاطینی۔ یونانی۔ سنسکرت اور عربی زبانوں میں کسی قدر اہلیت حاصل کر لی۔ اس کے بعد اعلیٰ علوم کے لئے بہا خوشے حاصل کرنے کے لئے تقریباً چھ ماہ برلن یونیورسٹی (Berlin University) میں طالب علم جا بنا۔ ان دنوں میں پنولین یونا پارٹ (Napoleon Buonaparte) مشہور شہنشاہ فرانس کے مقابلے کے لئے جرمنی کا شہنشاہ فوج جمع کر رہا تھا۔ فروبل کو بھی جوانی کا زور دکھانے کا شوق پیدا ہوا۔ اور سپاہیوں کے زمرے میں بھرتی ہو گیا۔ اس طرح ایک دو سال فوج میں سپاہیانہ زندگی بسر کی۔ کچھ عرصے بعد برلن کے عجائب گھر میں کیوریٹر (Curator) مقرر ہو گیا + ان ایام میں ایک امیر لیڈی بھی سیر کرتے وہاں آ گئی۔ جو تعلیم کے طریقوں میں برسی ماہر تھی۔ فروبل اور اُس رئیس زادی کے مابین فروبل کے مجوزہ نئے طریقہ تعلیم پر گفتگو شروع ہو گئی۔ بڑا مباحثہ ہوتا رہا۔ مگر بہت سے رد و کد کے بعد وہ لیڈی اس نایاب طریقے کی قائل ہو کر فروبل کا لوہا مان گئی۔ اور اس کو ثابت ہو گیا۔ کہ بچوں کے سدھار اور بہبودی کے لئے اس سے بڑھ کر کوئی طریقہ مفید نہیں ہو سکتا۔ چنانچہ بعد میں جب فروبل نے سکول کھولا اور اُس رئیس زادی کو اس بات سے آگاہ کیا۔ تو اس نیک کام میں حصہ لینے کی خاطر اُس نے اپنے والدین کی مرضی کے خلاف فروبل سے شادی کر لی۔ اور جب تک زندہ رہی۔ اُس کا طرز تعلیم پھیلانے میں اُس کا ہاتھ بٹاتی رہی +

(۳) زمانہ مدرّسی و اشاعت کنڈرگاردن

۱۸۱۷ء لغایت ۱۸۵۲ء

اوپر بتلایا گیا ہے۔ کہ فروبل کیسا طبیعت کا تیز اور ذکی تھا۔ اور یہ کہ اُس میں

نئی نئی باتیں اختراع کرنے کا مادہ موجود تھا۔ دس سال کی عمر کے بچے کے لئے کھیل کے میدان میں طریقہ تعلیم کی اصلاح سوچنا کیا غیر معمولی بات نہیں ہے؟ اس موقع پر ایک دو اور واقعات کا ذکر بھی خالی از لطف نہ ہوگا۔ جس زمانے میں وہ اپنے باپ ہی کے پاس تھا۔ اُس وقت کا ذکر ہے۔ کہ ایک دفعہ گریس کی مرمت ہو رہی تھی۔ یہ دیکھ کر اس کے دل میں بھی مکان بنانے کا شوق پیدا ہوا۔ چنانچہ اس نے اُسی وقت چھوٹے چھوٹے ٹکڑے اینٹوں اور پتھروں کے جمع کئے۔ اور گارامٹی لیکر اُسی نمونے کا ایک مکان بنانا شروع کیا۔ لیکن بوجہ ناواقفیت اس میں حسبِ منشا کامیابی نہ ہوئی۔ اس پر اُس نے ایک معمار سے یہ کہا۔ کہ اگر بچوں کو ابتدائی عمر میں معماروں کا کام شوق اور توجہ سے سکھایا جائے۔ تو بڑی عمر میں غایت درجے کے لائق اور ماہر معمار بن سکتے ہیں۔ چنانچہ کنڈرگارٹن سسٹم میں لکڑی کی اینٹوں اور مکعبوں سے مکانات کے نمونے بنانے کے لئے چار تحفے عمارتی کبس کے رکھے گئے ہیں ۛ

چونکہ اس کا والد علاقے میں ایک معزز پادری تھا۔ جس قدر تنازعے مرد عورت یا خاوند بیوی کے مابین ہوتے تھے۔ وہ سب اس کے سامنے فیصلے کے لئے پیش کئے جاتے تھے۔ فرویل بھی اُن کو بڑی توجہ سے سنتا اور سوچتا تھا۔ اس کے علاوہ اپنے گھر کے جھگڑوں کا حال عملی طور پر اس کے دل پر نقش ہو چکا تھا۔ ایک دفعہ اپنے بڑے بھائی سے کہنے لگا۔ کہ اگر خدا سب مخلوقات کو مرد یا سب کو عورت بنا دیتا۔ تو اس قسم کے جھگڑے ہی نہ ہوتے۔ بے شک اس چھوٹی عمر میں ایسے خیالات ایک اعلیٰ درجے کی ذہانت کا ثبوت دیتے ہیں۔ سچ ہے۔ کہ ہونہار بروا کے چلنے چلنے پات ۛ

ابھی وہ برلن کے عجائب گھر میں کیوریٹر ہی تھا۔ کہ ایک بھائی کی وفات کی خبر ملی۔ کچھ دن بعد بھابھ کا خط بدیں مضمون آیا۔ کہ میں نہایت خواہشمند ہوں۔ کہ آپ کے بھتیجوں کو عمدہ طور پر تعلیم دلاؤں۔ آپ میری بانی کر کے رائے دیں۔ کہ ان کی تعلیم کے بارے میں کیا تجویز کی جائے۔ اس چٹھی کے پڑھتے ہی اُس کو اپنا زمانہ مدرسہ یاد آ گیا۔ اور اُس وقت کے تمام واقعات کا ڈھانچہ اُس کی نظروں میں پھرنے لگا۔ اور بچوں کو پڑھانے کا مبارک کام اختیار کرنے کی امنگ پیدا ہوئی۔ جھٹ کیوریٹر سے استعفا دے دیا۔ اور اپنے دوسرے بھائی کے پاس جو بافندگی اور

رنگ سازی کا کام کرتا تھا۔ اُس سے مشورہ لینے چلا گیا۔ جس کا یہ نتیجہ ہوا کہ فرویل نے ایک سکول کھولا۔ جس میں اُس کے تین بیٹے اور دوسرے بھائی کے دولڑکے طالب علم بنے۔ یہ مقام کیلو (Keilhan) میں اُس کو ایک رومی سامکان بھاؤ کی طرف سے مل گیا۔ اُس میں درس و تدریس جاری کر دی۔ اور اُس کے دو دوست بھی اس کا رخبر میں شریک ہو گئے۔ اب مکان کی مرمت کی ضرورت پڑی۔ روپیہ تینوں میں سے ایک کے پاس بھی نہ تھا۔ اس لئے تینوں نے مل کر کرہٹت باندھی اور خود ہی اس کی مرمت شروع کر دی۔ بچوں کو کام میں لگانے کے لئے لکڑی کی اینٹیں بنا دیں۔ وہ اُن سے کھیلنے اور مکان بنانے میں مصروف رہتے تھے۔ اس موقع پر اس کی شادی بھی ہو گئی۔ اور اس کی بیوی نے جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے۔ بہت ہی امدادی۔ مگر باعث مفلسی طرح طرح کی تکلیفیں جھیلنی پڑیں۔ جب کبھی موقع ملتا۔ قرب و جوار اور مختلف علاقوں میں دور دراز کے سفر طے کر کے اپنے ایجاد کردہ طریقے کی اشاعت کے لئے جاتا اور تقریریں کرتا۔ مگر مفلسی کی یہ کیفیت تھی کہ بسا اوقات بوجہ تنہا سرائے میں رہنا بھی نصیب نہیں ہوتا تھا۔ بلکہ اکثر کھلے میدانوں میں خالی پیٹ رات گزارنے کا اتفاق ہوا۔ بے شک جو آدمی ملک یا بنی نوع انسان کی بہتری کے لئے کوئی بے غرضانہ نیک کام کرنا چاہتے ہیں۔ اُن کو ایسی ہی بلکہ ان سے بھی کئی درجے زیادہ مصیبتیں برداشت کرنی پڑتی ہیں۔ مگر وہ جوانمرد باوجود ان سب تکالیف کے نہایت محنت کشی اور مستقل مزاجی سے اپنے کام میں مصروف رہا۔ اور رفتہ رفتہ لوگوں کے دلوں پر اپنے نئے طرز تعلیم کا سکہ بٹھا دیا۔ اُس کے شاگردوں کا یہ حال تھا۔ کہ وہ دیگر سکولوں کے سالہا سال تک تعلیم یافتہ طالب علموں سے بدرجہا تیز فہم۔ تندرست۔ بے لاش اور پھر تیلے نظر آتے تھے۔ گھروں سے لڑکے بدون کسی جبر کے خوشی خوشی بھاگ کر اُس کے سکول میں آتے تھے۔ چودہ سال تک برابر فرویل اس سکول میں تندرہ ہی سے مدرسہ کا کام کرتا رہا۔ مگر عام طور پر ہر قسم کے نیک کام میں طرح طرح کی رکاوٹوں کا مقابلہ کرنا پڑتا ہے۔ چنانچہ ایک دفعہ افسران گورنمنٹ اُس پر صرف اس بات سے بدظن ہو گئے۔ کہ اُس نے بچوں کی پوشاک میں کچھ تبدیلی کر دی تھی اور وہ لمبے بال رکھنے لگ گئے تھے۔

ایک انسپکٹر صاحب کو حکم ملا۔ کہ سکول کا ملاحظہ کر کے اور تمام حالات دیکھ کر مفصل رپورٹ کرے۔ انسپکٹر صاحب سکول کا ملاحظہ کر کے بہت خوش ہوئے۔ اور انہوں نے سکول کے حق میں نہایت عمدہ رپورٹ کی۔ علاوہ دیگر مفید امور کے انہوں نے یہ قیمتی الفاظ بھی درج کئے کہ ”یہ اپنے نمونے کا ایک ہی سکول ہے۔ اس میں دیگر سکولوں کی طرح بچوں کو ہر ایک بات طوطے کی طرح یاد نہیں کرائی جاتی۔ اور نہ دنیا کے تمام مضامین ان کے مغز میں گھسیڑنے کی کوشش کی جاتی ہے۔ بلکہ سادہ سادہ کھلونوں اور اشیاء کے مشاہدے کے ذریعے اُن کے حواس ہی کو استعمال کرا کے ہر ایک بات اُن کے دل پر دلچسپ طریقے سے نقش کرائی جاتی ہے۔ جس کا اثر عمر بھر زائل نہیں ہو سکتا۔ اس سکول کے لڑکے خلاف معمول بشاش اور تندرست نظر آتے ہیں۔ اور ان کا اُستاد فروہل نہایت ہی عزت کی نگاہ سے دیکھا جاتا ہے۔ اور بچے اس پر ایسے فدا ہیں اور ایسے آزادانہ بات چیت کرتے ہیں۔۔۔ جیسے کہ اپنے پیارے والدین سے“۔

اگرچہ اس رپورٹ کے ہونے پر گورنمنٹ نے کسی طرح کا دغل نہ دیا۔ مگر لوگوں کے دلوں پر اُس کا بہت بُرا اثر ہو گیا۔ چنانچہ انہوں نے بچے سکول سے اُٹھانے شروع کر دیے۔ جن کی تعداد ساٹھ سے گرتی گرتی پانچ تک آرہی۔ مالی حالت بھی خراب ہو گئی۔ الغرض فروہل کو اس وقت چودہ سال کی محنت کے بعد مایوسی کی حالت میں سکول سے دست بردار ہونا پڑا۔ مگر اُس نے اسی دھن میں سیاحی اختیار کر لی اور پھرتا پھرتا سوئٹزرلینڈ (Switzerland) پہنچا۔ وہاں ایک امیر نے بہت کچھ گفتگو دربارہ تعلیم ہوئی۔ وہ فروہل کے خیالات سن کر دنگ رہ گیا۔ اور اپنے خرچ سے ایک سکول کھول دیا۔ لیکن یہاں ایک اور ہی گل کھلا۔ کہ پادری اُس کے مخالف بن گئے۔ گو فروہل مستقل مزاجی سے کام میں مصروف رہا۔ اور لوگ بھی رفتہ رفتہ اُس کا کام دیکھ کر اُس کی طرف رجوع ہونے لگے۔ مگر آخر کار وہاں بھی ناکامیابی ہوئی۔ یہاں یہ جتلا نا مناسب نہیں ہوگا۔ کہ آج کل مشنری صاحبان اس طریقے کے حد سے زیادہ شنا خاں ہیں۔ اور مشن کے متعلق ہی ننھے بچوں کی تعلیم اور اُن کے دل بہلاوے کے لئے کئی جگہوں میں کنڈرگارٹن کے سکول جاری کرتے ہیں +

کچھ عرصے کے بعد فروبل صاحب ایک اور قصبے میں جس کا نام بلینکن برگ (Blankenburg) ہے۔ پہنچا۔ اس وقت تک اُس نے اتنے عرصے کے تجربے سے اپنے منتشر خیالات کو یکجا جمع کر کے مسلسل اور با ترتیب کر لیا تھا۔ اور کنڈر گارٹن (گلزارِ نونال) کا مستقل طریقہ قائم کر کے ہر ایک کھیل کے لئے کھلونے تجویز کر لئے تھے۔ چنانچہ ۱۸۳۵ء میں وہاں پہلا کنڈر گارٹن سکول کھولا۔ جس مکان میں اُس وقت سکول کھولا گیا تھا۔ وہ مکان مع سکول کے آج تک موجود ہے۔ اور بچوں کو اسی طریقہ پر تعلیم دی جاتی ہے۔ اس کے دروازے پر یہ الفاظ کندہ ہیں۔ ”اُس جگہ فریڈرک فروبل صاحب نے پہلا کنڈر گارٹن سکول ۱۸۳۵ء میں جاری کیا تھا۔“ لڑکوں کو سکول کے کمرے میں نصف گھنٹے تک کھلونوں کے دیکھنے بھالنے میں مصروف رکھا جاتا تھا۔ اس کے بعد انہیں باغیچے میں سیر کرائی جاتی۔ پھر کمرے میں نصف گھنٹے کے لئے کوئی اور کام کرایا جاتا۔ جس کے بعد باہر جانے کی اجازت ملتی۔ اور کودتے اچھلتے۔ یا کوئی عمدہ کھیل کھیلنے میں مصروف ہو جاتے۔ اس طرح اُن کی عقلی و جسمانی تعلیم و تربیت یکساں طور پر جاری رکھنے کی کوشش کی جاتی تھی۔ طلباء نہایت خوش۔ تندرست اور بشاش رہنے لگے۔ چار سال تک کام کرنے کے بعد جبکہ سکول کی بنیاد پختہ ہو گئی۔ وہ مستقل مزاج۔ با حوصلہ۔ محنت کش اور صابر بہادر اپنے دل میں یہ فیصلہ کر کے کہ عام لوگوں کی توجہ اس طرف مبذول کرنی چاہیے۔ سکولی سے الگ ہو گیا۔ اور بہت سے رسالے اور کتابیں نکالنی شروع کر دیں۔ شہر بہ شہر۔ قصبہ بہ قصبہ پھرتا اور تقریریں کرتا۔ میلوں یا تہواروں کے جگمگٹوں میں پہنچتا۔ موقع ملتا۔ تو علاوہ تقریروں کے اپنے شاگردوں سے مکعبوں کے مکان بنوا کر اور دیگر کھیل لوگوں کو دکھلاتا۔ حتیٰ کہ جرمنی کے بڑے بڑے شہروں میں اُس کے سینکڑوں ہمدرد ہو گئے۔ اور جا بجا اُس کے طریقہ تعلیم کا چرچا شروع ہو گیا۔ اس اثنا میں اُس نے مختلف قصبوں اور دیہات میں جا کر چھوٹے بچوں کے متعلق پورے پورے حالات دریافت کرنے کی کوشش کی۔ ایک دفعہ اُس سے کسی شخص نے پوچھا۔ کہ آپ نے یہ طریقہ تعلیم کہاں سے سیکھا۔ اُس نے جواب دیا۔ کہ چھوٹے بچوں سے۔ اس پر وہ شخص حیران رہ گیا۔ اور یہ معنی اُس کی سمجھ میں

نہ آیا۔ اُس کی حیرانی کو دیکھ کر فروبل نے اُس کی یوں تشریح کی۔ کہ میں نے بغور دیکھا اور سوچا۔ کہ بچے کون کون سے کھیل اور کام پسند کرتے ہیں۔ اور پھر اُن ہی کھیلوں کے ذریعے سے اُن کو تعلیم دینے کا طریقہ دریافت کر لیا ہے۔ پانچ سال تک برابر اسی سرگردانی میں رہا۔ اور بعد میں کنڈرگارٹن سسٹم کے طریقے پر کئی سکول قائم کئے۔ زنانہ مدرسین تیار کرنے کے لئے ایک فورمل سکول بھی جاری کیا۔ آخر دم ۱۸۵۲ء تک اُس نیک کام میں شب و روز کی محنت و جانفشانی سے مصروف رہا۔ اور ایسا بیش بہا طریقہ تعلیم دریافت کر کے تمام دنیا کو مستفید کیا۔ کہ اس کا نام دنیا کی تواریخ سے کبھی مٹ نہیں سکتا۔ اور صفحہ ہستی پر ہمیشہ کے لئے بطور یادگار قائم رہیگا \*

اس طریقہ تعلیم کی پوری قدر فروبل صاحب کی موت کے بعد ہوئی۔ جبکہ اُس کی قوم اور اہل وطن کی مختلف سوسائٹیوں کی طرف سے طرح طرح کی یادگاریں قائم کی گئیں۔ علاوہ دیگر باتوں کے وہ مکان جس میں فروبل پیدا ہوا تھا۔ آج تک اُس گاؤں کے موجودہ پادری سکے چارج میں محفوظ ہے۔ اور مختلف ممالک کے سیاح وہاں جا کر اُس کی زیارت کرتے ہیں \*

## تمہید

کنڈر گارٹن جرمنی زبان کا ایک لفظ ہے۔ جس کے معنی گلزارِ نو نہال ہیں۔ (کنڈر بمعنی بچے۔ گارٹن بمعنی باغ)۔ فوہل صاحب کے خیالات کے مطابق کنڈر گارٹن کی طرز کا سکول ایک باغیچہ ہے۔ بچے پودے۔ اور مدرس کی مثال باغبان کی سی ہے۔ جس طرح باغبان اپنے نو نہالان چمن کی پرورش اور حفاظت میں طرح طرح کی کوششیں کرتا ہے۔ زمین کو گورتا ہے۔ اُس کو برابر کرتا ہے۔ اُس میں کھاڈ ڈالتا ہے۔ پانی سینچتا ہے۔ تب کہیں جا کر پودے کی جڑ قائم ہوتی ہے۔ جب بڑھنے لگتا ہے۔ تو اُس کی راست قامتی کا خیال رکھتا ہے۔ زائد شاخیں چھانٹتا ہے۔ اس کو تراش خراش کر خوبصورت بناتا ہے۔ اُس کی ان لگاتار شاخیں روز کو شمشوں کا نتیجہ یہ ہوتا ہے۔ کہ کچھ عرصے کے بعد وہ نازک پودا ایک تناور درخت نظر آنے لگتا ہے۔ جو آنکھوں کو بھلا لگتا۔ پھل پھول دیتا۔ اور طرح طرح کے فوائد سے سب کو مستفید کرتا ہے۔ اسی طرح کنڈر گارٹن میں ایک ایسے بیج (یعنی بچہ انسان) کی جو اشرف المخلوقات ہے۔ قوانین قدرت اور اس کی اپنی فطرت کے مطابق پرورش اور اس کے قواسم عقلی و اخلاقی کی حفاظت و نشوونما کی جاتی ہے۔

بچوں کی جسمانی۔ عقلی و اخلاقی تعلیم کا یہ ایک ایسا طریقہ ہے۔ کہ ان میں صرف علم یا واقفیت کا ذخیرہ پُر نہیں کیا جاتا۔ بلکہ ایسے طور پر سیدھے سادے کھلونوں کے ذریعے سے اُن کی تربیت کی جاتی ہے۔ کہ اُن کو علم حاصل کرنے کا اصلی طریقہ بھی آجاتا ہے۔ اور اُن کے قواسم ذہنی و جسمانی کو بھی معمول سے زیادہ تقویت ہوتی ہے۔ چنانچہ وہ اپنے حواس خمسہ کو استعمال کر کے مشاہدے اور تجربے سے ہر ایک چیز کی نسبت جو اُن کے سامنے آئے۔ پوری واقفیت حاصل کر سکتے ہیں۔ مثلاً اگر کوئی نئی چیز (پھتری وغیرہ) کسی عام طالب کے سامنے پیش کی جائے۔ تو وہ اُس کی بیرونی شکل دیکھ کر خوش ہوگا۔ اور شاید کہے۔ آہا! بڑی خوبصورت بنی ہوئی

ہے۔ لیکن اگر وہی چیز کسی ایسے لڑکے کے ہاتھ میں دی جائے جس کی اس طریقہ پر تربیت کی گئی ہے۔ تو اس کی بیرونی شکل دیکھنے اور اُس کی خوبصورتی کی تعریف کرنے پر ہی اکتفا نہیں کریگا۔ بلکہ اُس کے ہر ایک حصے جوڑے۔ پُرزے وغیرہ کو بغور دیکھ بھالے گا۔ اور اُس کے دل میں اس قسم کے سوالات پیدا ہونگے۔ کہ یہ پُرزہ یہاں کیوں لگا ہوا ہے؟ فلاں جوڑ کا کیا فائدہ ہے؟ پھر اُن کے جوابات خود بخود سوچنے کی کوشش کریگا۔ اور جب تک کسی امر میں اُس کی پوری تسلی نہیں ہوگی۔ اور وہ اس سے پوچھ کر کے اپنی تشفی کریگا \*

## تحفہ جات

صاحب موصوف نے اس طرز تعلیم کے لئے حسب ذیل کھلونے جن کو تحفہ (Gifts) کہتے ہیں۔ تجویز کئے ہیں :-

۱۔ پہلا تحفہ۔ چھ رنگ دار اُون کی گیندیں ہیں۔ تین اصلی رنگوں یعنی سُرخ۔ زرد۔ نیلا۔ اور تین مرکب رنگوں یعنی نارنجی۔ سبز اور ارغوانی کی \*

۲۔ دوسرا تحفہ۔ اس میں لکڑی کا ایک گولا۔ ایک بیلن اور ایک مکعب شامل ہیں \*

۳۔ تیسرا تحفہ۔ لکڑی کا ایک بڑا مکعب جو آٹھ چھوٹے مکعبوں سے بنا ہوا ہے \*

۴۔ چوتھا تحفہ۔ لکڑی کا ایک بڑا مکعب جو آٹھ مستطیل شکل کی اینٹوں پر مشتمل ہے \*

۵۔ پانچواں تحفہ۔ لکڑی کا ایک بہت بڑا مکعب جس میں ایکس ثابت مکعب۔ چھ نصف اور بارہ چوتھائی چوتھائی ٹکڑے مکعبوں کے ہیں \*

۶۔ چھٹا تحفہ۔ یہ بھی لکڑی کا ایک بڑا مکعب پانچویں تحفہ کی طرح ہوتا ہے۔ اور اُس میں اٹھارہ ثابت اور نو نصف (چھ چوڑائی کے مُخ اور تین لمبائی کے مُخ) مستطیل اینٹیں ہوتی ہیں \*

نوٹ۔ مذکورہ بالا چھ تحفوں میں سے آخری چار عمارتی کس کلاتے ہیں۔ اُن سے طرح طرح کی خوبصورت نمونے۔ مکانات۔ دروازے۔ پلیں۔ کرسیاں۔ بیچ وغیرہ بنائے جاسکتے ہیں \*

۷۔ ساتواں تحفہ۔ اس میں پانچ قسم کی لکڑی یا گتے کی رنگین مسطح تختیاں ہوتی ہیں۔

ایک مرتب اور چار مختلف قسم کی مثلثیں (تکون) ✦

۸۔ آٹھواں تحفہ۔ مختلف لمبائی کی تیلیاں ہوتی ہیں۔ جن سے طرح طرح کی خوبصورت شکلیں اور انگریزی۔ اردو۔ بھاشا۔ گورکھی وغیرہ کے حروف تہجی

بنائے جاسکتے ہیں ✦

۹۔ نواں تحفہ۔ اس میں آہنی تار کے چھلے بشکل ثابت۔ نصف و چوتھائی دائرے ہوتے ہیں۔ جن سے خط منحنی کی مختلف شکلیں بنائی جاتی ہیں ✦

۱۰۔ دسواں تحفہ۔ ڈرائنگ سکھانے کا سامان (مرتب رول دارکاپیاں۔ سلیٹیں۔ رنگین چاک وغیرہ) ✦

۱۱۔ گیارہواں تحفہ۔ موٹے کاغذ میں سوئی سے نشان اور سوراخ کرنے کا سامان۔ یہ تحفہ نقطوں کا تصور دلانے کے لئے ہے ✦

۱۲۔ بارہواں تحفہ۔ کشیدہ کاٹھن کا سامان۔ بچے سوئی سے موٹے کاغذ پر نشان کر کے سوراخ کر لیتے ہیں۔ اور پھر رنگ دار سوئی یا اونی تانگے سے وہ شکل بنا لیتے ہیں ✦

۱۳۔ تیرہواں تحفہ۔ کاغذ کو قینچی سے کاٹ کر مختلف خوبصورت شکلیں بنانے کا سامان ✦

۱۴۔ چودھواں تحفہ۔ رنگ دار کاغذ کی تریزوں سے مختلف نمونوں کی چٹائیاں بنانے کا سامان ✦

۱۵۔ پندرہواں تحفہ۔ لکڑی کی لمبی پتلی تختیاں۔ جن کو آپس میں جوڑ کر کئی قسم کی خوبصورت شکلیں بنائی جاتی ہیں ✦

۱۶۔ سولہواں تحفہ۔ دس گز جن میں سے ہر ایک دس ٹکڑوں کے جوڑنے سے بنتا ہے۔ اور یہ ٹکڑے چٹولوں پر پھر سکتے ہیں۔ ان کے ہیر پھیر سے کئی قسم کی ہندسہ دیگر خوبصورت شکلیں بن سکتی ہیں ✦

۱۷۔ سترہواں تحفہ۔ کاغذ کی تریزیں جن کو آپس میں بنا جاتا ہے ✦

۱۸۔ اٹھارہواں تحفہ۔ رنگین کاغذ کے مربع ٹکڑے جن کو کئی طرز پر تکرار کے طرح طرح

کے عمدہ نمونے بنائے جاتے ہیں \*  
 ۱۹۔ اُمٹیسواں شخفہ۔ لوہے کی چھوٹی چھوٹی تاریں جن کو بھیکے ہوئے مڑوں سے آپس میں جوڑ کر چیزوں کے عمدہ نمونے مثلاً کُرسیاں۔ پنگھوڑے وغیرہ بنائے جاتے ہیں \*

۲۰۔ بیسواں شخفہ۔ گیلی مٹی سے کھلونے۔ پھل۔ برتن وغیرہ بنانے کا سامان \*  
 ان تھنوں اور اس سسٹم کی وقعت ظاہر کرنے کے لئے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ اُن اصولوں کا ذکر کیا جائے۔ جن پر یہ طرز تعلیم مبنی ہے۔ وہ اصول حسب ذیل ہیں :-

## اصول کنڈرگارٹن

۱۔ چونکہ تربیت سے بچوں میں کوئی ایسی نئی طاقت نہیں پیدا کر سکتے جس کے بیج قدرت نے اُن کی جبلت میں نہ بوئے ہوں۔ بلکہ تربیت سے صرف اُن قدرتی قوائے کو جن کا مادہ بچوں میں موجود ہوتا ہے۔ نشوونما دیکر ان کو مہذب و مستحکم کر سکتے ہیں۔ اس لئے ضروری ہے کہ بچوں کی تربیت میں اُن کے قدرتی میلانوں کو مد نظر رکھا جائے \*

فرویل صاحب نے شہروں۔ دیہات۔ امیروں کے محلوں اور غریبوں کی جھونپڑیوں میں پھر کر اور بغور مشاہدہ کر کے بچوں کے حسب ذیل قدرتی سمجھاؤ دریافت کئے اور پہلا اصول کنڈرگارٹن کا یہ قائم کیا کہ اُن کی تعلیم انہی میلانوں پر مبنی ہو \*  
 ۱۔ بچے پچھلا رہنا پسند نہیں کرتے۔ بلکہ ہر وقت کسی نہ کسی مشغلے میں مصروف رہنے سے اُن کو خوشی ہوتی ہے \*

ب۔ جب کوئی نئی چیز اُن کے سامنے لائی جائے۔ تو اپنے حواس کو استعمال کرنا یعنی اُسے ہاتھ میں لینا۔ دیکھنا بھالنا۔ زمین پر مار کر آواز سننا۔ توڑنا پھر جوڑنا چاہتے ہیں۔ اور اس طرح بریا اوروں سے دریافت کر کے اُن کے حالات معلوم کرنے کے شائق ہوتے ہیں \*

ج۔ جن چیزوں کو ادھر ادھر دیکھتے ہیں۔ اُن کے نمونے بنانے اور نئی نئی چیزیں

ایجاد کرنے کا انہیں بڑا ہی شوق ہوتا ہے \*  
 د۔ بچے اکیلا رہنا پسند نہیں کرتے ہیں۔ بلکہ اپنے ہجولیوں سے ملکر کھیلنے کو دے  
 اور کام کرنے سے بہت خوش ہوتے ہیں \*

۲۔ بچوں کی تربیت چھوٹی عمر میں شروع ہونی چاہئے۔ اور شروع شروع میں والد  
 ہی اس مطلب کے لئے ابتدائی کھلونے استعمال کرے۔ اُس کے بعد بھی  
 مستورات ہی معلمہ ہونی چاہئیں۔ جن کو خاص طور پر اس کام کے لئے ٹرین  
 (Train) کیا گیا ہو۔ کیونکہ جس ہمدردی و پیار سے یہ چھوٹے بچوں کو کھلا پڑھا  
 سکتی ہیں۔ ویسا مردوں سے ہوتا شکل ہے \*

۳۔ اُن کے دل میں بچپن ہی سے قدرتی اشیاء و نظاروں کی محبت پیدا کرنی چاہئے۔  
 تاکہ وہ ان کو شوق سے مشاہدہ کریں۔ اور حفظ اٹھائیں \*

۴۔ ہر سہ قسم کی تعلیم یعنی جسمانی۔ عقلی و اخلاقی ایک ساتھ ہونی چاہئے۔ یہ نہیں  
 کہ کسی ایک قسم کی طرف خاص توجہ دی۔ اور باقیوں کا خیال تک بھی نہ کیا \*  
 ۵۔ جہاں تک ممکن ہو سکے۔ بچوں کے حواس سے کام لینا چاہئے۔ یعنی مختلف چیزیں  
 دکھانے اُن کے ہاتھ میں دیں کہ وہ انہیں دیکھیں بھالیں اور اُن کے خواص  
 سختی۔ نرمی وغیرہ خود بخود معلوم کریں \*

۶۔ بچوں کی تربیت ایسی طرز پر ہونی چاہئے۔ کہ وہ ہر وقت خوش اور بشاش رہیں۔  
 اور کام میں شوق سے لگے رہیں \*

فرویل صاحب نے ان اصولوں کی بنا پر جو کھلونے ایجاد کئے ہیں۔ اُن کے  
 ذریعے تعلیم دینے سے طرح طرح کے فوائد حاصل ہوتے ہیں۔ اُن میں سے چند  
 ذیل میں درج کئے جاتے ہیں \*

## فوائد

۱۔ بچے ابتدائی تعلیم میں پورا شوق ظاہر کرتے ہیں۔ اور جو کچھ سکھایا پڑھایا جاتا  
 ہے۔ اُس پر اُن کی پوری پوری توجہ لگی رہتی ہے۔ کیونکہ اُستاد اُن کو سادہ سا  
 خوبصورت کھلونوں سے کھلاتا ہے۔ اُن کا دل بہلاتا ہے۔ دلچسپ گفتگو و

مناسب سوال و جواب سے ان کھیلوں کو اور بھی بالطف بناتا ہے۔ انہیں سیر کراتا ہے۔ باغیچے میں پھل پھول دکھاتا ہے۔ ان کو یہ ہرگز معلوم نہیں ہوتا کہ ہم سکول کی قید میں گرفتار ہیں \*

۲۔ ہر روز نئی نئی چیزیں دیکھتے ہیں۔ اور ان سے طرح طرح کی شکلیں بناتے ہیں۔ جس سے ان کے قواسم ذہنی خوب نشوونما پاتے ہیں۔ اور ان میں روز افزوں ترقی ہوتی رہتی ہے \*

۳۔ اس طرح پر حاصل کیا ہوا علم یقینی اور صحیح ہوتا ہے۔ کیونکہ اس میں انہیں خود اپنے حواس استعمال کرنے پڑتے ہیں۔ اور جو واقفیت حاصل کرتے ہیں۔ وہ ان کے ذاتی مشاہدے اور تجربے پر مبنی ہوتی ہے \*

۴۔ ان میں رد و اعتقاد ہی ہرگز نہیں رہتی۔ بلکہ ہر ایک چیز کے متعلق جو ان کے سامنے آئے۔ تحقیق کرنے کا مادہ پیدا ہو جاتا ہے۔ رفتہ رفتہ ایسی حالت ہو جاتی ہے۔ کہ جب تک استاد مشاہدے۔ تجربے یا دلیل سے کوئی بات اچھی طرح ذہن نشین نہ کر لے۔ وہ قائل ہی نہیں ہوتے \*

۵۔ ان کو اپنے ہاتھوں۔ آنکھوں اور سوچ کی مدد سے ان کھلونوں کے ذریعے کسی نئی نئی شکلیں اور نمونے بنانے کا موقع ملتا رہتا ہے۔ اس لئے ان کی قوت ایجاد و تدبیر بڑھتی جاتی ہے \*

۶۔ ہمارے سکولوں کے تعلیم یافتہ طالب علم سوائے قلم و دوات یا کاغذ کے کسی اور چیز کو ہاتھ لگانا پسند نہیں کرتے۔ امیروں اور اہلکاروں کے لڑکوں کا تو کیا ذکر۔ مزدور۔ کاشتکار۔ دوکاندار یا کسی دیگر پیشہ ور کے لڑکے بھی جب کبھی تعطیلوں کے موقع پر یا کوئی امتحان پاس کر کے گھر جاتے ہیں۔ تو سوائے اس کے کہ کوٹ پتلون ڈٹ اور میزکری پر جنٹلمینوں کی طرح کھانا کھائیں۔ گھر کے کام دھندوں کو ہاتھ لگانا سخت غیب سمجھتے ہیں۔ لیکن اس طرز تعلیم میں روز اول سے بچوں کو لکڑی۔ کاغذ۔ مٹی۔ موم وغیرہ کی چیزیں خود بنانی پڑتی ہیں۔ اس لئے اپنے ہاتھ سے کام کرنے میں لطف اٹھاتے ہیں۔ اور اس طرز پر تربیت یافتہ طالب علم گھر کے کاروبار میں حصہ لینا ہرگز کسر شان نہیں سمجھتے ہیں \*

۷۔ تمام اعضا کو استعمال کرنا پڑتا ہے۔ لڑکے دوڑتے ہیں۔ کودتے ہیں۔ اچھلتے ہیں۔ طرح طرح کے کھیلوں اور بازیوں میں مصروف ہوتے ہیں۔ جن سے اُن کی تندرستی قائم رہتی ہے۔ ہاتھ پاؤں خوب چالاک ہوتے ہیں۔ بدن میں پھرتی آتی ہے۔ بھوک خوب لگتی ہے۔ اور جسم توانا اور مضبوط ہوتا ہے۔ دل کو بھی قوت پہنچتی ہے۔ دماغ بھی طاقت پاتا ہے۔ اس سے تعلیم میں بہت اچھی طرح کوشش کر سکتے ہیں۔ کیونکہ کمزور لڑکے لکھنے پڑھنے میں بھی ایسا ذوق و شوق نہیں دکھا سکتے۔ جیسا طاقتور لڑکے۔ ممکن ہے وہ کتابی کیرٹے بن جائیں۔ اور پہلے چند ایام میں غیر معمولی عقلی ترقی کر کے دکھائیں۔ لیکن تابہ کے۔ کبھی سر دروہے۔ کبھی بدبھمی۔ کبھی یہ کبھی وہ +

۸۔ لڑکے ہر وقت ہنستے ہیں۔ گاتے ہیں۔ خوش اور بشاش رہتے ہیں۔ اور ایک نامی گرامی حکیم ڈاکٹر جارج بلیک صاحب (Dr. George Black) کا قول ہے۔ کہ ہنسنے اور بشاش رہنے کا اثر تندرستی قائم رکھنے میں نہایت مفید ثابت ہوا ہے۔ کیونکہ اس سے خون کا دوران تیز ہوتا ہے۔ دل خوب حرکت کرتا ہے۔ اور پھپھڑے پھولتے ہیں۔ چھاتی پھیلتی ہے۔ تمام جان میں ایک عجیب قسم کی روح پھونکی جاتی ہے +

۹۔ صرف عقلی و جسمانی تعلیم ہی نہیں ہوتی۔ بلکہ اخلاقی بھی۔ کیونکہ صفائی۔ ترتیت۔ ہر ایک چیز کو قرینے سے رکھنا۔ سچائی۔ فرماں برداری۔ پابندئے وقت۔ بلکہ کام کرنا۔ اور اچھی اچھی عادات اختیار کرنا ایسی عملی طور پر اُن کے دل پر نقش ہو جاتے ہیں۔ کہ ان کا اثر عمر بھر زائل نہیں ہو سکتا۔ علاوہ بریں گوناگوں اور بوقلموں چیزوں کو قدرتی طور پر مطالعہ کرنے سے صانع مطلق کی قدرت کا ملہ کا خیال بچپن ہی سے اُن کے دلوں میں جم جاتا ہے +

۱۰۔ صنعتی تعلیم کی بنیاد ڈالنے کے لئے جیسا یہ طرز مفید ہو سکتا ہے۔ کسی دیگر طریقے کا ہونا ممکن نہیں +

اب سوال یہ ہے۔ کہ یہ فوائد ہم کو آسانی سے کیونکر حاصل ہو سکتے ہیں؟ بات یہ ہے۔ کہ ان کا حصول زیادہ تر مدرس کے اوضاع و اطوار۔ اخلاقی اور طرز تعلیم پر

منحصر ہے۔ کیونکہ جب تک خود مدرس اعلیٰ درجے کا تربیت یافتہ۔ روشن ضمیر۔ اخلاق کا مہذب۔ قول کا سچا۔ نیک سیرت اور صاف باطن نہیں ہوگا۔ بچے اس کی تربیت سے چنداں فائدہ نہیں اٹھا سکیں گے۔ اس لئے بڑے زور سے تاکید کی جاتی ہے۔ کہ جن اصحاب کے چارج میں یہ نفعی جانیں ہیں۔ وہ امور مندرجہ ذیل کو ہمیشہ مد نظر رکھیں +



## فرائض معلم

۱۔ بچوں کے ساتھ اس نرمی و پیار سے پیش آئے۔ جیسی کہ ایک سمجھ دار اور رحم دل ماں اپنے ننھے بچے کے ساتھ سلوک کرتی ہے۔ کسی طرح کا سخت کلمہ اُن کے سامنے اُستاد کے مُنہ سے نہیں نکلنا چاہئے۔ جس طرح چھڑی لگانے سے بچے کے نازک بدن پر بہت دیر تک نشان قائم رہتا ہے۔ اسی طرح سخت کلامی کا اثر بھی جلد رفع نہیں ہو جاتا۔ بلکہ اُس کے دل کو بہت تکلیف دیتا ہے +

۲۔ اثنائے تعلیم میں بچوں کے سامنے اس خیال سے ہر وقت سنجیدہ یا تیور چڑھائے نہیں رہنا چاہئے۔ کہ ہم اُستاد ہیں۔ اگر ہم اُن سے ہنس کر کوئی بات کریں۔ تو ہمارے رُعب و داب میں فرق آجائیگا۔ اس ظاہری بناوٹ سے بچوں کے دلوں میں اُستاد کی کوئی زیادہ وقعت نہیں ہوتی۔ اور وہ دُر کے سبب کسی بات کو آسانی سے سمجھ سکتے ہیں۔ ہاں ممکن ہے۔ ایک حد خاص تک اس طریق سے اُن کے دل میں وحشیانہ رُعب و داب کی بنیاد پڑے۔ لیکن درحقیقت اس قسم کی جابرانہ حکومت ایک بار خاطر ثابت ہوتی ہے۔ جس کی مخالفت کا موقع ڈھونڈنے کی بچے جی میں ٹھان لیتے ہیں۔ لہذا اُستاد کو مناسب ہے۔ کہ بچوں کے ساتھ ہر وقت خندہ پیشانی رہے۔ بات بات میں زہر و توہنج نہ کرے۔ بلکہ ہر ایک بات اُنہیں پیار اور دلا سے سے بتائے۔ تاکہ اُن کے دل میں ایسی اطاعت و فرماں برداری کا بیج بویا جائے۔ جو محبت پر مبنی ہو اور دیر پا ہو۔ اور اُستاد کو بجائے ایک ہوا سمجھنے کے اپنا

سچا ہمدرد اور دلی خیر خواہ جائیں ۛ

۳۔ اُستاد کو بڑا بھاری متحمل ہونا چاہیے۔ علاوہ اس کے بچوں کے ساتھ اُنس اور ہمدردی ہونی لازمی ہے۔ بچوں کی پیاری پیاری بھولی بھالی باتوں کو پیار سے سُنئے۔ اُن کے سوالات کی طرف پوری توجہ کرے۔ اور خندہ پیشانی سے جواب دے۔ تاکہ اُن کو ہر ایک نئی بات کے متعلق سوال کرنے کی جرأت ہو۔ اگر اُن کے سوال یا سوالوں کے جواب غیر موزوں یا صریحاً غلط بھی ہوں۔ تو بھی پیار اور نرمی سے سمجھائے۔ جھڑکے نہیں ۛ

۴۔ سچائی کا ہر وقت نمونہ بنا رہے۔ چونکہ بچے بالطبع ہر بات میں اپنے اُستاد کی تقلید کرنے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ اور اپنے ہر قول و فعل میں اُسی کی پیروی کرتے ہیں۔ اس لئے اگر اُستاد اُن کے سامنے اپنا نمونہ پیش نہیں کر سکتا اور جن اصول و ضوابط پر اُن کی تربیت کرتا ہے۔ اُنہی اصول و ضوابط کو اپنی زندگی کا بھی دستور العمل نہیں بنا سکتا۔ تو اُن کی نظروں میں اس کے اقوال و افعال کی کوئی وقعت ہرگز نہیں ہو سکتی ۛ

بعض اوقات بچوں کے سوال ایسے گہرے اور مشکل معلوم ہوتے ہیں۔ کہ اُستاد کو چکرا دیتے ہیں۔ یا سوال تو بہت مشکل نہیں ہوتے۔ مگر اُن کے سادہ ہونے کی وجہ سے یہ وقت پیش آتی ہے۔ کہ اُن کو سمجھائے کس طرح جائیں۔ ایسے حالات میں جھوٹ موٹ جواب دے کر ٹال نہیں دینا چاہیے۔ جب لڑکے کوئی ایسا سوال پوچھ بیٹھیں جس کا جواب اُس وقت نہیں دیا جاسکتا۔ تو لائق مدرس اُس کہنے میں ہرگز عار نہیں سمجھتا کہ سوچ کر اس کا جواب دیا جائیگا۔ علاوہ بریں اگر کوئی بات اُن کی سمجھ سے باہر ہو۔ تو پیار سے سمجھا دیا جائے۔ کہ اب تم اسے نہیں سمجھ سکتے۔ جب تم بڑے ہو گے۔ خود بخود سمجھ جاؤ گے ۛ

۵۔ بچوں میں شریفانہ خصائل۔ عمدہ اخلاق اور نیک عادات پیدا کرنے کا بھی خیال رکھے۔ اس عمر میں جس قسم کی عادتیں اُن میں ڈالیگا۔ وہ مستحکم ہو جائیں گی۔ اس مدعا سے لئے بھی سوئی لفظی نصیحت اور لیکچر اتنا کارگر

نہیں ہو سکتا۔ جتنا کہ اُس کا اپنا نمونہ۔ اس لئے اُس کو واجب ہے کہ بچوں کے سامنے اپنے صرف اس قسم کے افعال کا نمونہ پیش کرے۔ جن سے اُن کے دل میں اچھی باتوں کی محبت اور بُری باتوں سے نفرت پیدا ہوتی جائے۔

۶۔ اُستادوں کا کام بہت مشکل ہے۔ اُن کے سر پر ایک بڑی بھاری ذمہ داری ہوتی ہے۔ اگر وہ اس ذمہ داری کو خاطر خواہ طور پر ادا نہیں کرتے۔ تو اُن کا قصور ہے نہ لڑکوں کا۔ اس لئے اُن کا عین فرض ہے کہ جہاں تک ہو سکے۔ محض چھ گھنٹے پورا کرنے اور طلباء کو امتحان کے لئے تیار کرنے پر ہی اکتفا نہ کریں۔ بلکہ اُن کی اصلی تربیت کو ہر وقت مد نظر رکھیں۔

اخیر میں کتاب کی ترتیب کی نسبت چند لفظ لکھنے واجب ہیں۔ کتاب لہذا چھ باب پر منقسم ہے۔

پہلے باب میں مجسم کھلونوں کا بیان کیا گیا ہے۔ اور اُس میں فروبل صاحب کے پہلے چار تحفوں کے استعمال کا ذکر ہے۔

دوسرے باب میں سطح کا خیال دلانے کے لئے سطح چوکون اور تکون تختیوں کا بیان کیا ہے۔ یہ فروبل صاحب کا ساتواں تحفہ ہے۔

تیسرے باب میں خط مستقیم کا تصور دلانے کی غرض سے تیلیوں کے شکلیں بنانے اور سہل طریقے سے ڈرائنگ سکھانے کا ذکر ہے۔

چوتھے باب میں چند ایسے مشغلے درج کئے گئے ہیں۔ جن پر کم خرچ بالانشیں کی مثال صادق آتی ہے۔ اور ان کے لوازمات ہر جگہ دستیاب ہو سکتے ہیں۔ یہ مشغلے بچوں کے لئے نہایت ہی دل چسپ اور مفید ثابت ہونگے۔ خصوصاً صنعتی سکولوں میں ان کی باقاعدہ ترویج بڑی ترقی کا باعث ہوگی۔

پانچویں باب میں اس بات کا ذکر ہے۔ کہ کنڈرگارٹن کے کھلونوں سے کام لے کر کتاب کی مدد کے بغیر حساب کے ابتدائی اصول اور مختلف زبانوں کے

حروف تہجی کس طرح سکھائے جاسکتے ہیں ؟  
پچھٹے باب میں یہ بیان کیا گیا ہے۔ کہ قدرتی نظاروں اور رنگ برنگ  
کی موجودات ایزدی کو غور سے مشاہدہ کرنے کی عادت پیچوں میں کس طرح ڈال  
سکتے ہیں ؟

---

# پہلا باب

## مجسم کھلونوں کا بیان

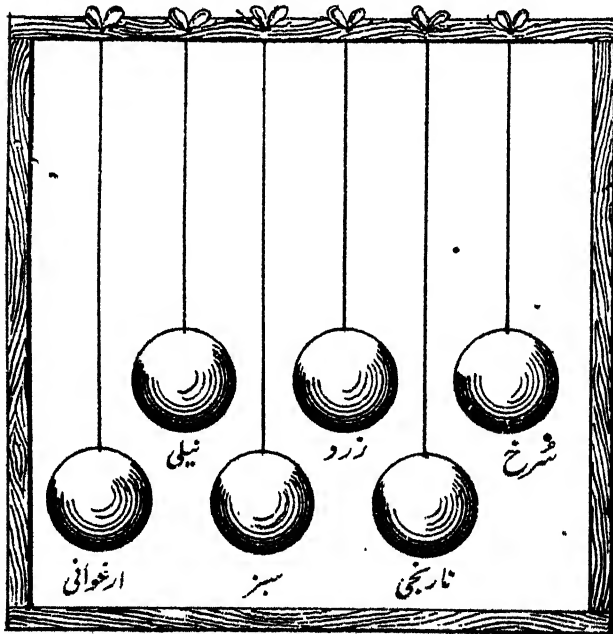
### پہلی فصل

چھ مختلف رنگوں کی آونی گیندیں

اس تحفے سے مفصلہ ذیل باتوں کی واقفیت دلانی مطلوب ہے :-

۱- تین اصلی رنگ یعنی سرخ - زرد - نیلے - اور تین مرکب رنگ یعنی نارنجی - سبز اور ارغوانی کا تصور (دیکھو شکل نمبر ۱)

شکل نمبر ۱



- ۲۔ اوپر نیچے۔ آگے پیچھے۔ دائیں بائیں اطراف کا خیال +
- ۳۔ چیزوں کے عام اوصاف مثلاً نرم سخت ہلکا۔ بھاری۔ تیز کرنے کا طریقہ +
- ۴۔ شکل کا پہلا سبق یعنی گول چیز کا تصور +
- ۵۔ مختلف سمتوں میں گیند کو پھینکنا اور مختلف کھیل کھلا کر ورزش کرانا +
- ۶۔ چھ تک گنتی کی مشق +
- ۷۔ طرز گفتگو سکھانا۔ یعنی جو کچھ مشاہدہ کریں یا جو کھیل کھیلیں اُس کو صحیح الفاظ میں بیان کرنے کی مشق کرانا +

**پہلا سبق** { بچے سپاہیوں کو ڈل کرتے ہوئے دیکھ کر بہت خوش ہوتے ہیں۔ اور دیسا ہی تقلید کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اگر نزدیک کوئی ایسا مقام ہے۔ جہاں سپاہی ڈل کرتے ہوئے بچوں کو دکھلا سکتے ہو تو لے جاؤ۔ ورنہ کسی سکول کی کوئی بڑی جماعت ڈل کرتی ہوئی دکھلا دو۔ اور بچوں کے دل میں اس قسم کی گفتگو سے شوق پیدا کرو۔ کہ آہا! کیا مل کر قدم اٹھاتے ہیں۔ گردن کیسی سیدھی رکھی ہوئی ہے۔ ہاتھ کس طرح بدن کے ساتھ ملائے ہوئے ہیں۔ جب حکم ملتا ہے۔ جھٹ سب کے سب مل کر کس طرح تعمیل کرتے ہیں۔ جب وہ اس میں خوب لطف اٹھائیں۔ تو اُن کو واپس لے آنا چاہئے۔ اور راستہ میں پھر سوال و جواب سے سپاہیوں کے ڈل کرنے کا قاعدہ چلنے۔ مل کر قدم اٹھانے۔ پھرتی سے مڑنے وغیرہ کی خوبی اُن کے دل میں بٹھاتے آئیں +

**نوٹ**۔ اس کے دیکھنے اور ایسی گفتگو سے بچوں کے دل میں اسی طرح کرنے اور ہر ایک

کام میں ویسی ہی پھرتی دکھانے کا شوق پیدا ہوگا۔ جو کنڈرگارٹن کے طریقہ تعلیم کے لئے

نہایت ضروری ہے +

واپس آ کر یہ کہنا چاہئے۔ کہ آؤ! تمہیں بھی سپاہیوں کی طرح چلنا پھرنا سکھائیں۔ قطار میں کھڑے ہو جاؤ۔ سر دیوں سیدھا رکھو۔ جیسے وہ سپاہی رکھتے تھے۔ چھاتی اس طرح سے ہاتھ دیوں۔ وغیرہ سامنے خود کر کے دکھاؤ پھر اُن سے یہ سوال و جواب کرو :-

**اُستاد**۔ جب تم کو بھوک لگتی ہے۔ کیا کرتے ہو؟

**بچے**۔ جناب کھانا کھاتے ہیں۔

**اُستاد**۔ کھانا کس طرح منہ میں ڈالتے ہو؟

نیچے۔ جناب کھانا ہاتھ سے منہ میں ڈالتے ہیں +

اُستاد۔ تمہارے کتنے ہاتھ ہیں ؟

نیچے۔ جناب دو ہاتھ +

اُستاد۔ کھانا کس ہاتھ سے کھاتے ہو ؟

نیچے۔ (دائیں ہاتھ دکھا کر) جناب اس ہاتھ سے +

اُستاد۔ جس ہاتھ سے کھانا کھاتے ہو اس کو دائیں ہاتھ کہتے ہیں۔ اور یہ دوسرا بائیں

ہاتھ کہلاتا ہے +

نوٹ۔ یہ دیکھ لینا چاہئے کہ دائیں بائیں ہاتھ میں تمیز اچھی طرح کر سکیں +

اب اُن کو سمجھاؤ کہ جب میں کہوں دائیں ہاتھ اوپر اٹھاؤ۔ تو خوب تیار ہو جاؤ۔ پھر

میں کہوں گا۔ ایک۔ دو۔ جب لفظ دو میرے منہ سے نکلے۔ تم اُن سپاہیوں کی طرح دائیں

ہاتھ اوپر اٹھا لینا۔ اس طرح سے (کر کے دکھاؤ)۔ پھر جب کہوں۔ نیچے۔ ایک۔ دو۔ تو لفظ

دو پر نیچے کر لینا۔ اب یہ حکم دے کر اُن سے ڈرل کراؤ۔ دائیں ہاتھ اوپر۔ ایک۔ دو۔

نیچے۔ ایک۔ دو۔ (اس طرح کئی بار کروانا چاہئے۔ جب تک کہ لڑکے پھرتی سے مل کر

نہ کر لیں) پھر آگے حکم دو۔ ”بائیں ہاتھ اوپر۔ ایک۔ دو۔ نیچے۔ ایک۔ دو“ ”دونو ہاتھ

اوپر۔ ایک۔ دو۔ نیچے۔ ایک۔ دو“ +

جب یہ اچھی طرح کر لیں۔ تو سامنے سیدھا ہاتھ پھیلانے کا طریقہ بتاؤ اور کر کے دکھاؤ +

”دائیں ہاتھ آگے۔ ایک۔ دو۔ نیچے۔ ایک۔ دو“ +

”بائیں ہاتھ آگے۔ ایک۔ دو۔ نیچے۔ ایک۔ دو“ +

”دونو ہاتھ آگے۔ ایک۔ دو۔ نیچے۔ ایک۔ دو“ +

اوپر اور آگے ہاتھ پھیلانے کی خوب مشق کرا لینی چاہئے +

نوٹ۔ چھوٹے بچوں کی تعلیم کے متعلق یہ بات ہر وقت مد نظر رکھنی چاہئے کہ بہت تھوڑا

بتلایا جائے۔ اور یہ دیکھ لیا جائے۔ کہ وہ کامیابی سے کر لیا ہے۔ اُن کے دل میں اس

طرح جرأت ہوتی ہے۔ اگر زیادہ کام کرانے کی کوشش کی جائے جس کو اچھی طرح نہیں کر سکتے

تو مایوس ہو جاتے ہیں۔ اور اس وقت کی مایوسی آئندہ تعلیم و تربیت میں نہایت مضرت ثابت

ہوتی ہے +

**دوسرا سبق** { پچوں کو سیدھی قطار میں کھڑا کر کے گزشتہ روز کی سیکھی ہوئی ڈرل کو اچھی طرح سے مشق کرا لو۔ تاکہ خوب چسٹ ہو جائیں۔ پھر حکم دو۔ دائیاں ہاتھ آگے کرو تمہیں کوئی کھلونا دوں۔ جب لڑکے دائیاں ہاتھ آگے پھیلائیں۔ تو پہلے لڑکے کے ہاتھ میں سرخ گیند دے دو۔ اور سمجھاؤ کہ جب تمہیں کوئی چیز ملے۔ تو شکریہ میں سلام کرنا چاہئے۔ اسی طرح ہر ایک لڑکے کو ایک ایک سرخ گیند دیتے جاؤ۔ ان کو موقع دینا چاہئے۔ کہ اُس کھلونے کو تھوڑی دیر دیکھیں بھالیں۔ کوئی شکل دیکھ کر خوش ہوگا۔ کوئی رنگت۔ کوئی بچہ ہاتھ میں دبائے گا۔ کوئی کچھ کریگا۔ کوئی کچھ۔ اور بعد میں اُس کے متعلق حسب ذیل طریقہ پر سوال و جواب کرو :-

اُستاد۔ یہ کیا چیز ہے ؟

بچے۔ جناب گیند ہے +

اُستاد۔ کس کام آتی ہے ؟

بچے۔ جناب اس سے کھیلتے ہیں +

اُستاد۔ اس گیند جیسے رنگ کی کسی اور چیز کا نام بتاؤ ؟

بچے۔ میرا دوپٹہ۔ اس کا رومال۔ سوہن کی ٹوپی۔ انار۔ بیرو وغیرہ +

اُستاد۔ اس رنگ کو کیا کہتے ہیں ؟

بچے۔ جناب اس رنگ کی چیزیں سرخ کہلاتی ہیں راگر رنگ کا نام نہیں جانتے۔ تو چند

دیگر چیزیں مثلاً رومال۔ کاغذ وغیرہ دکھلا کر سرخ رنگ کا تصور اچھی طرح سے کرا کے

اس رنگ کا نام بتا دیا جائے +

اُستاد۔ اس گیند کی شکل کس چیز جیسی ہے ؟

بچے۔ سیب۔ اخروٹ۔ نیبو جیسی +

اُستاد کو سمجھانا چاہئے۔ کہ ایسی شکل کو گول کہتے ہیں۔ اور پچوں سے کئی بار دہرایا جائے

کہ گیند گول ہے۔ پھر سب پچوں کو کہو کہ اپنی اپنی گیندیں زمین پر لٹکھا دیں (خود کر کے

دکھلاؤ) اس تجربے سے اُن کے ذہن نشین کرو۔ کہ گیند زمین پر لٹک سکتی ہے۔ سب

سے گیندیں زمین پر پھینکواؤ۔ اور اس تجربے سے یہ خیال اُن کے دل پر مستحکم کراؤ کہ زمین پر

پھینکیں تو اچھلتی ہے +

**کھیل نمبر ۱۔** تمام بچوں کو تعداد کے لحاظ سے چند قطاروں میں اس طرح تقسیم کر لو۔ کہ ہر ایک قطار میں چار یا پانچ لڑکوں سے زیادہ نہ ہوں۔ ہر ایک قطار کے صرف پہلے لڑکے کے ہاتھ ایک ایک سُرخ گیند رہنے دو۔ اور باقیوں سے لے لو۔ اور انہیں سمجھاؤ۔ جب کہا جائے ایک تو ہر ایک قطار کا لڑکا نمبر ایک اپنی گیند دائیں ہاتھ میں لے لے۔ اور دو کہنے پر لڑکا نمبر ۲ اپنے بائیں ہاتھ میں وہ گیند پہلے لڑکے سے لے لے۔ اسی طرح پھر ایک دو کہنے پر نمبر ۳ کا لڑکا دوسرے سے لے لے۔ علیٰ ہذا القیاس۔ جب ہر ایک قطار کے اخیر لڑکے کے ہاتھ میں گیند پہنچ جائے۔ تو یہی مشق دائیں سے بائیں بدلنے میں کرائی جاوے۔ یعنی ایک کہنے پر ہر ایک قطار کا لڑکا نمبر ۴ گیند بائیں ہاتھ میں لے لے۔ اور دو کہنے پر لڑکے نمبر ۳ کے دائیں ہاتھ میں دے دے۔ حتیٰ کہ گیند پھر نمبر ایک کے ہاتھ میں آجائے۔ کئی بار اس مشق کو کرایا جائے۔ اور ہر دفعہ یہ خیال رہے کہ لفظ دو کہنے پر جھٹ سب لڑکے ایک ساتھ ہی گیندیں لے لیں۔ اس کے بعد بچوں کو اپنی مرضی کے مطابق کوئی کھیل جو وہ پسند کریں کھیلنے دو \*

**تیسرا سبق** { حسب دستور جب لڑکے قطار میں کھڑے ہو جائیں تو اُن سے پوچھو کل کس کھلونے سے کھیلے تھے؟ وہ کیسا تھا؟ کیا رنگ تھا؟ وغیرہ اس قسم کے سوالات سے یہ دریافت کرنے کا موقع ملے گا کہ کل کے کھیل سے اس سُرخ گیند کی شکل وغیرہ کا کیسا تصور اُن کے دل میں ہوا ہے۔ پھر یہ حکم دے کر کہ دائیں ہاتھ آگے پھیلاؤ۔ آج تمہیں نیا کھلونا دیں۔ زرد رنگ کی گیندیں انہیں دی جاویں۔ اور بغور دیکھنے کا موقع دینا چاہئے۔ بعد میں سُرخ رنگ کی ایک ایک گیند بھی ہر ایک لڑکے کو دے دو۔ اور اُن سے پوچھو۔ دونو گیندیں کن باتوں میں یکساں ہیں۔ اور کن باتوں میں مختلف۔ چند سادہ سادہ سوال و جواب کرنے سے وہ بتلا دیں گے کہ دونو گول ہیں۔ دونو زمین پر لڑھک سکتی ہیں۔ اگر زمین پر ماریں تو اُچھلتی ہیں۔ دونو اُون کی بنی ہوئی ہیں۔ غرض ہر ایک بات میں یکساں ہیں۔ صرف رنگ کا فرق ہے۔ ایک سُرخ۔ دوسری زرد۔ چند دیگر چیزوں کے نام پوچھ کر جن کا رنگ اس زرد گیند جیسا ہے۔ بعض چیزیں مثلاً زرد دوپٹا۔ ٹوپی۔ کوئی موسمی پھل۔ کاغذ کا ٹکڑا انہیں دکھاؤ۔ اور زرد رنگ کا تصور نیز نام اچھی طرح سے اُن کے ذہن نشین کراؤ \*

**کھیل نمبر ۲۔** لڑکوں کو دو قطاروں میں تقسیم کر کے آمنے سامنے کھڑا کر دو۔ درمیان میں اس قدر فاصلہ ہو کہ دونو قطاریں اپنے بازو پھیلا کر آپس میں ہاتھ ملا سکیں۔ اس وقت تمام لڑکوں کے پاس دورنگوں کی گیندیں ہیں۔ قطار الف سے زرد گیندیں لے لو۔ اور انہیں حکم دو کہ سرخ گیندیں اپنے دائیں ہاتھ میں لے لیں۔ قطار ب سے سرخ گیند لیں۔ اور دوسری گیند زرد وہ اپنے دائیں ہاتھ میں لے لیں۔ اب دونو قطاریں بحسب ذیل فقرے دوہرائیں :-

قطار الف - ہمارے پاس سرخ گیند ہے +

قطار ب - ہمارے پاس زرد گیند ہے +

قطار الف - ہمارے دائیں ہاتھ میں سرخ گیند ہے +

قطار ب - ہمارے دائیں ہاتھ میں زرد گیند ہے +

اس کے بعد ایک دو کمر حسب ذیل طریقے پر ان کی گیندیں بدلواؤ :-

ایک کتنے پر دونو قطاریں اپنے دونو ہاتھ آگے پھیلا لیں۔ دائیں ہاتھ جس میں گیند ہے اور بائیں خالی۔ دو کتنے پر ہر ایک لڑکا اپنی گیند سامنے لڑکے کے بائیں ہاتھ میں دے دے۔ اور خود اُس سے بائیں ہاتھ میں دوسری گیند لے لے۔ دیکھو اب قطار الف کے لڑکوں کے بائیں ہاتھ میں زرد گیند آگئی ہے اور دائیں ہاتھ خالی ہو گیا ہے۔ اور قطار ب کے لڑکوں کے بائیں ہاتھ میں سرخ گیند آگئی ہے اور دائیں ہاتھ خالی۔ اس کے بعد اُستاد کو یہ الفاظ کہ کر ”نیچے ایک دو“ دونو قطاروں سے ہاتھ نیچے کروالینے چاہئیں پھر دونو قطاریں باری باری سے ذیل کے فقرے دوہرائیں :-

قطار الف - اب ہمارے پاس زرد گیند آگئی ہے +

قطار ب - اب ہمارے پاس سرخ گیند آگئی ہے +

قطار الف - ہمارے بائیں ہاتھ میں زرد گیند ہے +

قطار ب - ہمارے بائیں ہاتھ میں سرخ گیند ہے +

قطار الف - ہمارا دائیں ہاتھ خالی ہو گیا +

قطار ب - ہمارا بھی دائیں ہاتھ خالی ہو گیا +

یہ مشق کئی دفعہ کرائی جائے۔ اور ہر دفعہ یہ فقرے دوہرائے جائیں۔ حتیٰ کہ بڑی

صفائی سے بوال سکیں۔ اور گیندیں بدل سکیں۔ نیز دائیں بائیں ہاتھ اور سرخ زرد گیند کی تمیز جھٹ پٹ کر سکیں۔ اس کے بعد اپنی مرضی کے مطابق ان گیندوں سے کوئی کھیل کھیلیں \*

**چوتھا سبق** { سرخ اور زرد رنگ کی گیندوں کی نسبت چند سوالات کرنے کے بعد آج نیلی گیندیں دی جائیں۔ جب تھوڑی دیر مشاہدہ کر لیں۔ تو ہر ایک لڑکے کو ایک سرخ اور ایک زرد گیند اور دے دو۔ باہم مقابلہ کر کے اور دلچسپ سوال و جواب سے یہ ذہن نشین کرانا چاہئے کہ یہ تینوں گیندیں شکل میں یکساں ہیں۔ ایک ہی چیز کی بنی ہوئی ہیں لڑکے سکتی ہیں۔ اُچھل سکتی ہیں۔ مگر رنگ میں مختلف ہیں۔ پہلی سرخ۔ دوسری زرد۔ تیسری نیلی۔ پھر نیلے رنگ کا کپڑا۔ کاغذ کا ٹکڑا یا کوئی اور چیز دکھا کر اس رنگ کا تصور اور نام بھی عمدہ طرح سے ذہن نشین کرانا چاہئے \*

**کھیل نمبر ۱۰**۔ لڑکوں کو قطار میں کھڑا کر لو۔ اور کہو کہ ہر ایک لڑکا تینوں گیندوں میں سے ایک گیند مثلاً سرخ واپس دیدے۔ اُستاد ایک خاص جگہ کھڑا ہو جائے۔ اور پہلے لڑکے کو کہے کہ گیند مجھے دے جاؤ۔ اور پھر اپنی جگہ جا کر کھڑے ہو جاؤ۔ اسی طرح سب لڑکے ایک ایک کر کے اپنی سرخ گیندیں اُستاد کو دے جائیں۔ بعد میں اسی طریق پر زرد گیندیں واپس لی جائیں۔ اب اُن کے پاس صرف ایک ایک نیلی گیند رہ گئی ہے۔ اس طرح جمع کرنے میں کچھ دیر لگیگی۔ اور طلباء کو کسی قدر انتظار کرنی پڑیگی۔ اس لئے اگر اس موقع پر اُستاد یہ کہے۔ کہ تمہیں ایک طریقہ سمجھائیں۔ جس سے تم اپنی اپنی جگہ کھڑے رہو۔ اور میں ایک جگہ پر۔ اور گیندیں جھٹ پٹ تمہارے پاس سے میرے پاس آ جاویں۔ اگر کوئی طریقہ تم بتا سکتے ہو سوچ کر بتاؤ۔ تو لڑکے بڑے حیران ہو جائیں گے۔ اور ہر ایک کوئی نہ کوئی طریقہ سوچنے لگیگا۔ اگر اُن میں سے کوئی بچہ کوئی طریقہ بتلا سکے تو توجہ سے سنا چاہئے۔ اور ایسی طرز پر اس کا جواب دیا جاوے۔ کہ آئندہ بھی لڑکوں میں سوچنے کی خود بخود جرأت ہو۔ اخیر ہر طریقہ سمجھا دو تمام لڑکے ایک قطار میں کھڑے ہو جائیں۔ اور اُستاد لڑکے نمبر ایک کے نزدیک۔ انہیں سمجھایا جائے کہ ایک کہنے پر ہر ایک لڑکا اپنی گیند اپنے دائیں ہاتھ میں کر لے اور بائیں ہاتھ گیند پکڑنے کے لئے تیار رکھے دو کہنے پر سب لڑکے اپنی گیند دائیں لڑکے کے بائیں ہاتھ میں دیدیں اور خود بائیں لڑکے سے بائیں ہاتھ میں لے لیں اور لڑکے نمبر ایک سے اُستاد لے لے۔ اس طرح ایک

دفعہ بدلنے پر اخیر لڑکا خالی رہ گیا۔ پھر اسی طرح ایک دو کر کے گیندیں بدلاؤ۔ اب اخیر کے دد لڑکے خالی رہ گئے۔ اسی طرح کرتے کرتے سب گیندیں اُستاد کے پاس آجائیں گی۔ چند روز کی مشق سے ایک دو کہنے کے بغیر بچے بہت جلد گیندیں پھرتی سے بدل سکیں گے۔

پھر ایک دو کہنے کے بغیر بچوں میں گیندیں تقسیم بھی اسی طرح کرنی چاہئیں۔

یعنی استاد ایک کیند لڑکے نمبر ایک کو دے۔ وہ فوراً نمبر دو کو دیدے اور خود ایک اور گیند لے لیگا۔ نمبر دو جھٹ نمبر تین کو دے دے۔ اور خود نمبر ایک سے ایک اور گیند لے لے۔ اور نمبر ایک اُستاد سے۔ گویا سلسلہ ٹوٹنے کے بغیر اُستاد لڑکے نمبر ایک کے ہاتھ میں ایک ایک گیند دیتا جائیگا۔ اور گیندیں آگے چلتی جائیں گی۔ حتیٰ کہ سب لڑکوں کے ہاتھ میں ایک ایک گیند آجائیں گی۔ لڑکے اس طریق سے گیندوں کو تقسیم اور جمع ہوتا دیکھ کر بہت ہی دلچسپی حاصل کریں گے اور حفا اٹھائیں گے۔

**نوٹ**۔ آئندہ کل سبقوں میں گیندیں یا دیگر کھلونے جن کا ذکر آئے آئیں گے۔ اسی طرح

سے تقسیم اور جمع کرنی چاہئیں۔

**پانچواں سبق** نیلی گیند اوپر پھینک کر لڑکوں سے پوچھو۔ یہ کس رنگ کی گیند ہے میں دکھاؤ۔ میز پر رکھو۔ اور ان کی نسبت سوال کر کے بچوں سے پورے فقروں میں جواب لو۔ مثلاً آپ نے نیلی گیند پھینکی ہے۔ آپ کے ہاتھ میں سُرخ گیند ہے۔ آپ کی میز پر زرد گیند پڑی ہے۔ اور پھر ان تینوں رنگوں کے متعلق دلچسپ گفتگو اور مناسب سوال و جواب کر کے اچھی طرح سنے ان کا تصور ان کے دلوں میں بٹھا دو۔

**کھیل نمبر ۴**۔ کل لڑکوں کو تین قطاروں میں تقسیم کر لو۔ ایک قطار کے لڑکوں میں کھیل نمبر ۳ کے طریقے سے سُرخ گیندیں۔ دوسری قطار میں زرد گیندیں۔ تیسری قطار میں نیلی گیندیں تقسیم کرو۔ تینوں قطاریں باری باری سے کہیں :-

قطار الف۔ ہمارے پاس سُرخ گیند ہے۔

قطار ب۔ ہمارے پاس زرد گیند ہے۔

قطار ج۔ ہمارے پاس نیلی گیند ہے۔

اب یہ سمجھاؤ کہ جس گیند کا نام لیا جائے۔ اُس گیند والی قطار ہاتھ اوپر اٹھائے اور

پھر حسب ذیل احکام دے کر اُن کی مشق کراؤ۔ مثلاً زرد گیند ایک دو نیچے ایک دو نیلی گیند ایک دو نیچے ایک دو سرخ گیند ایک دو نیچے ایک دو وغیرہ وغیرہ \*

پھر تینوں قطاروں کو ایک دائرہ کی شکل میں کھڑا کر لو۔ اس طرح پر کہ دو لڑکوں کا درمیانی فاصلہ اس قدر ہو کہ وہ دونو اپنے اپنے بازو پھیلا کر ہاتھ ملا سکیں۔ مگر واضح رہے کہ ہر ایک قطار کے لڑکے مسلسل ہوں۔ ایک کھینے پر تمام لڑکے اپنی گیندیں دائیں ہاتھ میں لے لیں اور یہ ہاتھ دائیں طرف پھیلا دیں۔ اور بائیں ہاتھ گیند پکڑنے کے لئے بائیں طرف پھیلا لیں۔ دو کھینے پر ہر ایک لڑکا دائیں ہاتھ والی گیند اپنے دائیں لڑکے کے بائیں ہاتھ میں دے دے اور خود بائیں ہاتھ کے لڑکے سے گیند بائیں ہاتھ میں لے لے۔ اسی طرح بار بار ایک دو کر کے اس کھیل کی مشق کراؤ۔ ہر ایک لڑکا جب اپنی گیند دائیں لڑکے کو دے تو منہ سے کہے یہ لو سرخ گیند۔ یہ لو زرد گیند۔ یہ لو نیلی گیند (یعنی جو لڑکا جس رنگ کی گیند دے اُس کا نام لے) اس کھیل کی اچھی طرح سے مشق کرائی جاوے۔ حتیٰ کہ لڑکے اس قابل ہو جاویں کہ اپنے سامنے یعنی اُستاد کی طرف دیکھتے رہیں۔ اور بغیر ایک دو کا حکم ملنے کے گیندیں صفائی سے تبدیل کر سکیں۔ اخیر میں انہیں کوئی کھیل حسب مرضی کھیلنے دو۔ اور گیندیں طریق مندرجہ کھیل نمبر ۳ کے مطابق جمع کر لو \*

**چھٹا سبق** آج نارنجی رنگ کی گیندیں تقسیم کرو۔ اور بچوں کو کم و چن چیزوں کے نام بتائیں جو اس رنگ جیسی ہیں۔ ایک نارنگی دکھاؤ۔ اگر پہلے لڑکوں نے اس کا نام نہیں بتایا تھا تو اب فوراً کہہ بیگئے کہ نارنگی اور گیند ایک ہی رنگ کی ہیں۔ سرخ گیندیں بھی دے دو اور پوچھو۔ دو لڑکے رنگ میں کیا فرق ہے؟ بعد میں زرد گیندیں بھی دے دینی چاہئیں تاکہ وہ مقابله کر کے بتاویں کہ ان میں کیا فرق ہے؟ اس رنگ کا تصور بھی اچھی طرح سے اُن کے ذہن نشین کر دینا چاہئے کہ سرخ سے کم سرخ اور زرد سے کم زرد ہے \*

**تجربہ**۔ دو گلاس یا پیالوں میں سرخ اور زرد رنگ الگ الگ حل کرو۔ اور چھار سفید رومال لے کر لڑکوں ہی سے دو تو سرخ رنگ میں اور دو زرد رنگ میں رنگاؤ۔ بعد میں اُن کو حکم دو کہ ایک سرخ رنگا ہوا رومال زرد رنگ میں ڈبو دیں۔ اور ایک زرد رنگا ہوا رومال سرخ رنگ میں ڈبو لیں۔ اب اُن سے پوچھو ان دونو رومالوں کا کیا رنگ ہو گیا۔ جھٹ

بتا سکیں گے کہ بالکل نارنجی گیند جیسا رنگ ہو گیا ہے۔ اور لڑکے اس تجربے کو اپنے ہاتھ سے کر کے بہت لطف اٹھائیں گے کہ دو مختلف رنگوں سے ہم نے ایک تیسرا نیا رنگ پیدا کر لیا ہے۔ ایک ہی برتن میں دو نورنگ حل کر کے بھی یہی تجربہ کراؤ \*

مناسب ہے کہ دوسرے روز ہر ایک لڑکا تین تین سفید رومال لے آئے۔ اور اپنے اپنے ہاتھ سے ایک سرخ۔ ایک زرد۔ ایک نارنجی دو نورنگوں میں ڈبو کر رنگے۔ اور اپنے پاس رکھے \*

**نوٹ**۔ جن مدرسین یا والدین نے چھوٹے بچوں کی اس خوشی کو بغور ملاحظہ کیا ہے۔ جو ان کو کسی نئی چیز معلوم کرنے پر اور خصوصاً اپنے ہاتھ سے کوئی کام کامیابی سے پورا کرنے پر ہوتی ہے وہ اس کو اچھی طرح محسوس کر سکیں گے کہ یہ سادہ سادہ اور چھوٹی چھوٹی باتیں کس طرح پر نئے نئے پیارے بچوں کے لئے اعلیٰ خوشی کا باعث ہوتی ہیں۔ اور ان کی جسمانی اور عقلی تعلیم کی عمدہ بنیاد قائم کرتی ہیں \*

**کھیل نمبر ۵**۔ گیندوں کو زمین پر اُچھال کر لپکنا۔ تمام لڑکوں کو دو قطاروں میں تقسیم کر دو۔ اس طرح پر کہ وہ آمنے سامنے تقریباً تین یا چار گز کے فاصلے پر کھڑے ہو جائیں ایک قطار کے نصف لڑکوں کو سرخ اور نصف کو زرد گیندیں دی جائیں۔ دوسری قطار کے نصف لڑکوں کو نیلی اور نصف کو نارنجی دی جائیں۔ تقسیم ہمیشہ طریقہ مندرجہ کھیل نمبر ۳ سے کرنی چاہئے \*

ایک کہنے پر پہلی قطار کے تمام لڑکے گیندیں دائیں ہاتھ میں لے کر تیار ہو جائیں دو کہنے پر زمین پر ٹھامے زور سے اُچھالیں۔ جب اُچھالیں تو انہیں دونوں ہاتھوں سے لپک لیں رہنمائی بوج لیں اور جھٹ قطار میں اپنی جگہ کھڑے ہو جائیں \*

اسی طرح اب دوسری قطار سے کھیل کراؤ۔ باری باری سے دونوں قطاروں سے گیندیں زمین پر پھینک کر بوجوانی چاہئیں \*

**نوٹ**۔ جب لڑکے کسی کھیل میں مصروف ہوتے ہیں تو وہ خاموش رہ کر کھیلنا پسند نہیں کرتے اور نہ ایسا کرنا مناسب ہے۔ اس لئے اگر کوئی سادہ گیت مختلف رنگ کی گیندوں کے متعلق بنائے جا سکیں تو بہتر ہے کہ وہ گاتے رہیں ورنہ اس قسم کے فقرے کہہ سکتے ہیں۔

واہ رے میری سرخ گیند تو کہاں چلی گئی تھی؟ شاہیاش پھر میرے پاس آگئی۔

دیکھو میری زرد گیند کیسی اونچی اُچھلی! ایلو وہ واپس ہونے لگی! اب وہ میرے ہاتھ میں آگئی!

**ساتواں سبق** { نارنجی رنگ کے متعلق چند سوالات کرو۔ پھر سبز گیند میں تقسیم کر دو۔ بچوں سے پوچھو اس رنگ کی کون کون سی اشیاء جانتے ہو؟ کئی چیزیں مثلاً درختوں کے پتے۔ سبز کھیتیاں۔ سبز کپڑے وغیرہ بتائینگے۔ کسی درخت کی ہری ہری ٹہنیاں۔ سبز کاغذ کا ٹکڑا۔ سبز کپڑا اُن کو دے کر۔ اور باتوں باتوں میں اُن کے دل میں اس رنگ کی قدر بٹھلاؤ۔ کہ یہ رنگ آنکھوں کو کیسا بھلا معلوم ہوتا ہے۔ وغیرہ

سیر نمبر (۱) اگر باغیچہ پاس ہے جو کنڈر گارٹن کے متعلق لازمی چیز ہے تو اس میں۔ ورنہ کسی ایسی جگہ جہاں عمدہ سبز درخت مثلاً نیم۔ سرس۔ شہتوت وغیرہ ہوں۔ یا کسی ہرے لہلہاتے سبز کھیت کے کنارے سیر کراؤ۔ اور اُن کو سبز پتوں کی بہار دکھلا کر خوش کرو۔ اور ہرے بھرے کھیت کی نسبت پیاری پیاری گفتگو کر کے اُن کا دل بہلاؤ۔ اگر باغیچہ ہے۔ تو مختلف قسم کے پھل پھول دکھا کر سیر کو بالطف بناؤ۔ اور کوئی سادہ گیت موقع کے مطابق سناؤ۔

اُردو کی پہلی کتاب میں ”سویرے اٹھنا“ پر جو اشعار دئے ہوئے ہیں اُن میں سے حسب ذیل انتخاب عین موقع کے موزوں ہے:-

وہاں آ رہی جا کے دیکھی بہار	درختوں کی ہے ہر طرف اک قطار
کہیں ہے چنبیلی کہیں موتیا	گلاب اور گیندا کہیں ہے کھلا
رکھلے پھول ہیں اس قدر جا بجا	کہ خوشبو سے ہے باغ مہکا ہوا
کہیں آم ہیں اور کہیں ہیں انار	کہیں کھٹے میٹھے ہیں دیتے بہار
لگے پھل درختوں میں ہیں اس قدر	کہ شاخیں زمیں سے لگیں آن کر
بیاں کیجئے کیا ہری گھاس کا	بچھونا ہے مخمل کا گویا بچھا
یہ جی چاہتا ہے کہ اس فرش پر	پھریں لوٹتے ہم ادھر اور ادھر
یہ سبزی ہے اک لطف دکھلا رہی	طراوت ہے آنکھوں میں کیا آرہی
خدا نے ہماری خوشی کے لئے	یہ سامان سارے ہیں پیدا کئے

**نوٹ**۔ آج کی سیر ایسی دلچسپ اور بالطف ہوئی چاہئے۔ جو زندگی بھر نہ بھولیں۔ اور ہمیشہ ایسی سبز چیزوں کو بغور مشاہدہ کرنے اور اُن سے حقیقی لطف اٹھانے کا مادہ موجود ہو جائے۔ اگر گیندوں سے کھیلنا چاہتے ہیں تو سبز گیندیں پھینکیں۔ کبھی آگے کبھی پیچھے۔ کبھی دائیں۔ کبھی بائیں۔ کبھی اوپر۔ کبھی نیچے۔ اور پھر دوڑ کر اٹھ لائیں +

**آٹھواں سبق** پہلے تو گزشتہ روز کی سیر کے متعلق بات چیت کریں۔ اور لڑکوں جو بات جس لڑکے کو سیر میں اچھی معلوم ہوئی تھی اُس کا ذکر کرے +

**نوٹ**۔ اسی طرح لڑکوں کو باقاعدہ طور پر کسی چیز کا حال بیان کرنے کا طریقہ رفتہ رفتہ آتا جائیگا اور اُن کی قوتِ بیانِ خوب بڑھتی جائیگی۔ اس طرز پر تعلیم یافتہ طالب علم جب لکھنے پڑھنے کے قابل ہوتے ہیں تو اپنے خیالات کو زبانی نیز تحریری ایسی عمدگی سے ظاہر کر سکتے ہیں کہ دیکھ کر حیرانی آتی ہے +

نارنجی رنگ کے رومال کی طرف توجہ دلا کر ایسی بات چیت کرو کہ بچے خود بخود یہ سوال کریں کہ آیا سبز رنگ سُرخ یا زرد رنگ کی طرح اصلی رنگ ہے یا نارنجی رنگ کی طرح کسی دوسرے رنگ سے بن سکتا ہے۔ غالباً اُن کا خیال ہوگا کہ یہ اصلی رنگ ہے۔ بعد میں ذیل کا تجربہ کراؤ :-

**تجربہ**۔ ایک برتن میں زرد رنگ اور دوسرے میں نیلا رنگ حل کرو اور پانچویں سبق کی طرح چار ملل کے سفید رومال لو۔ لڑکوں سے دو زرد رنگ میں اور دو نیلے رنگ میں رنگاؤ۔ پھر ایک زرد رومال نیلے رنگ میں اور ایک نیلا رومال زرد رنگ میں ڈبو دیں تو یہ دیکھ کر بڑے حیران ہونگے کہ دو نورومال سبز بن گئے۔ یہ رنگ زرد و نیلے رنگ سے بالکل نرالا ہے اگرچہ انہیں سے بنا ہے +

دوسرے روز یا اگر پہلے کہ کر سفید رومال منگوائے گئے ہیں تو اُسی روز ہر ایک لڑکا اپنا اپنا سبز رومال خود رنگے +

**کھیل نمبر ۶**۔ لڑکوں کو ایک قطار میں تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر ایک دیوار کے سامنے کھڑا کر دو۔ ایک کہنے پر وہ گیندیں اپنے دائیں ہاتھ میں لے لیں۔ اور ہاتھ اوپر اٹھالیں دو کہنے پر گیندیں سر سے اونچی خوب زور سے دیوار پر ماریں۔ جب اچھل کر واپس آئیں تو دو لڑکے

ہاتھوں سے لپکنے کی کوشش کریں۔ اس کھیل میں آگے پیچھے ادھر ادھر خوب اچھلنا اوڑنا پڑیگا۔ اور ممکن ہے کہ پہلے روز صرف چند لڑکے متواتر طور پر گیند بوجھنے میں کامیاب ہوں مگر تھوڑے دنوں کی مشق سے سب لڑکوں کو ربط ہو جائیگا +

**نوٹ**۔ اس کے بعد سابقہ کھیلوں میں سے کوئی کھیل کھیلیں۔ ہر روز باقاعدہ کھیل کے بعد بچوں کو کچھ وقت ضرور دینا چاہئے۔ تاکہ اپنی مرضی کے مطابق گیندوں کو اچھالیں لیکن یا جس طرح جی چاہے کھیلیں +

**نواں سبق** { پانچوں رنگوں کی گیندیں میز پر رکھ لو۔ اور ایک ایک لڑکے کو نام سے پکار کر کہو۔ مثلاً :-

موہن۔ نارنجی گیند اٹھاؤ +

ضیاء۔ سبز گیند اٹھاؤ +

سوہن۔ نیلی گیند اٹھاؤ +

جیسے کہ ہر ایک لڑکے کے ہاتھ میں ایک ایک گیند آجائے۔ اور کل لڑکے اپنی اپنی جگہ قطار میں کھڑے ہو جائیں +

پھر اُن کو سمجھا دو کہ گیندیں دائیں ہاتھ میں کر لیں اور جس رنگ کا نام لیا جاوے اُس رنگ کی گیند والے لڑکے ایک دو کہنے پر اپنا دائیں ہاتھ جس میں گیند ہے اوپر کو اٹھالیں۔ اور پھر حسب ذیل طریقے سے حکم دے کر یہ مشق کرائیں :-

سُرخ گیند۔ ایک دو۔ نیچے ایک دو +

نارنجی گیند۔ ایک دو۔ نیچے ایک دو +

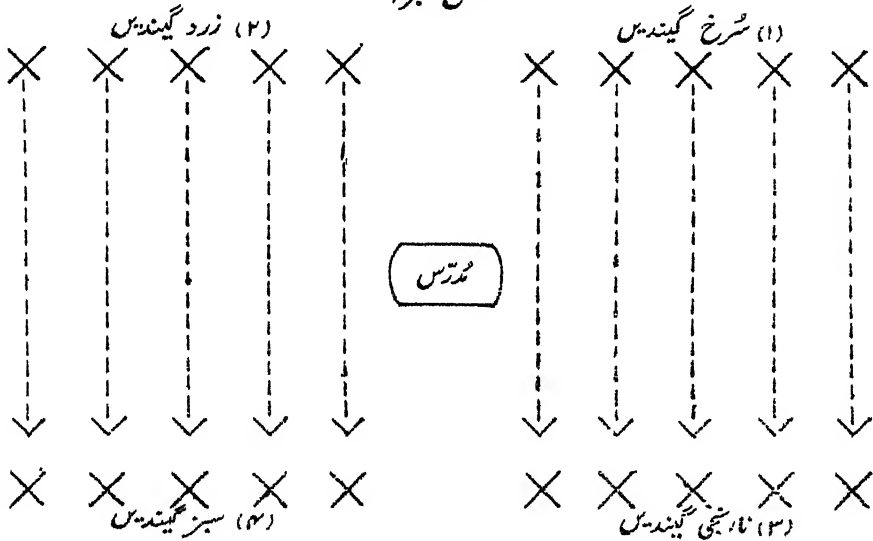
اسی طرح بائیں ہاتھ سے یہی مشق کراؤ +

اس کے بعد اسی طرح سے رنگ کا نام لینے اور حکم دینے پر دائیں پھر بائیں ہاتھ آگے پھیلائیں +

**کھیل نمبر ۷** (لڑکوں کے پاس پانچ رنگ کی گیندیں ہیں۔ اُن میں سے ایک رنگ کی مثلاً نیلی گیندیں جن لڑکوں کے پاس ہیں واپس لے لو۔ باقی لڑکوں کو گیندوں کے لحاظ سے چار قطاروں میں کھڑا کر دو۔ اور جن لڑکوں سے نیلی گیندیں لی تھیں اُن کو بھی حسب ضرورت مختلف رنگوں کی گیندیں دے کر اُنہیں چار قطاروں میں شامل کر دو۔

اس طرح پر کہ چاروں قطاروں کے لڑکے آپس میں برابر ہو جائیں \*  
 پھر اُن کو آمنے سامنے مطابق شکل نمبر ۲۔ اس طرح پر کھڑا کرو کہ قطار نمبر ۱ و ۲ کا  
 فاصلہ قطار نمبر ۳ و ۴ سے تقریباً تیس گز ہو۔ اور انہیں سمجھا دو کہ کوئٹھ مارچ  
 ( Quick March ) کہنے پر ہر دو قطار نمبر ۱ و ۲ کے لڑکے تیز چلتے ہوئے قطار نمبر ۳  
 و ۴ کی طرف جائیں اور یہ کہتے جائیں :-

شکل نمبر ۲



قطار نمبر ۱۔ ہمارے پاس سُرخ گیند ہے \*

قطار نمبر ۲۔ ہمارے پاس زرد گیند ہے \*

جب یہ قطاریں سامنی قطاروں کے اس قدر نزدیک پہنچ جائیں کہ ہاتھ پھیلا کر  
 ملا سکیں۔ تو ہالٹ ( Halt ) کر اکر قطاروں کو ٹھیرا لیا جائے۔ پھر ایک کہنے پر چاروں  
 قطاریں اپنی گیندیں دائیں ہاتھ میں لے کر دونوں ہاتھ آگے پھیلائیں۔ دو کہنے پر اپنے ہاتھ  
 والی گیندیں سامنے لڑکوں کے بائیں ہاتھ میں دے دیں۔ اور خود اُن سے بائیں ہاتھ میں  
 لے لیں۔ گویا دو کہنے کے بعد قطار نمبر ۱ کے ہاتھ میں نارنجی اور قطار نمبر ۲ کے پاس سبز نمبر ۳  
 کے سُرخ اور نمبر ۴ کے پاس زرد ہو جائیں گی \*

اب پہلی دو قطاریں واپس منہ موڑ لیں۔ اور آپ کی طرف سے کوئٹھ مارچ کا حکم ملنے  
 پر تیز چل کر اپنی جگہ پر واپس جائیں۔ راستہ میں یہ دُہراتے جائیں :-

قطار نمبر ۱۔ سُرخ گیند دے کر نارنجی گیند لے چلے \*

قطار نمبر ۲۔ زرد گیند دے کر سبز گیند لے چلے \*

جب اپنی جگہ پر پہنچ جائیں تو شروع کی طرح سُرخ پھیر کر کھڑے ہو جائیں \*

اب اسی طرح سے قطار نمبر ۳ و ۴ کو کوٹھک مار چ کر اگر قطار نمبر ۱ و ۲ کی طرف لے جانا چاہئے اور طریقہ مندرجہ بالا سے گیندیں بدلو کر واپس اپنی جگہ لانا چاہئے۔ جتنی دفعہ مناسب ہو اس کھیل کو کرایا جائے۔ لڑکے از حد خوش ہونگے \*

**دسوال سبق** { آج چھ گیندیں چھ رنگوں کی میز پر رکھ دیں۔ اور لڑکوں سے پوچھو کن کن گیندوں سے پہلے کھیل چکے ہیں۔ وہ فوراً پانچ کا نام بتائینگے۔ سُرخ۔ زرد۔ نیلی۔ نارنجی۔ سبز کہ ان پانچ سے کھیل چکے ہیں۔ ایک گیند نئی ہے۔ پھر اُن سے پوچھو آج کس گیند سے کھیلنا چاہتے ہیں۔ سب لڑکے غالباً نئی گیند یعنی ارغوانی سے کھیلنے کی خواہش ظاہر کریں گے۔ اس لئے یہ چھٹی گیند اُن میں تقسیم کر دو۔ اور پوچھو یہ کس رنگ سے ملتی جلتی ہے؟ بعض سُرخ کا نام لینگے۔ بعض نیلی کا اور بعض دونو کا \*

بعد میں بچوں سے پوچھو کہ کسی چیز کا نام بتاؤ جو رنگ میں اس گیند جیسی ہے۔ اور اُن کو اُس رنگ کا کاغذ یا پھول جو دستیاب ہو سکیں۔ اور حتی الامکان پہلے سے موجود ہوں دکھاؤ۔ اور رنگ کا نام خود بتا دو \*

**تجربہ۔** سُرخ اور نیلا رنگ دو پیالوں میں حل کرو۔ اور تجربہ سابقہ کی طرح دو سفید رومال سُرخ رنگ میں اور دو نیلے رنگ میں رنگاؤ۔ اور پھر ایک سُرخ رنگا ہوا رومال نیلے رنگ میں۔ اور نیلا رنگا ہوا رومال سُرخ رنگ میں رنگاؤ۔ اور اس تجربہ سے اچھی طرح سے اُن کے ذہن نشین کراؤ کہ ارغوانی رنگ سرخ اور نیلے سے مرکب ہے \*

اس سے پیشتر لڑکے سُرخ۔ زرد۔ نارنجی اور سبز رومال اپنے لئے بنا چکے ہیں۔ اب دو دیگر سفید رومال منگو کر اُن سے ایک نیلا۔ اور ایک ارغوانی بھی رنگاؤ تاکہ چھ رنگ کے رومال اُن کے پاس موجود رہیں \*

**کھیل نمبر ۸۔** کل لڑکوں کو برابر برابر دو قطاروں میں تقسیم کر کے آمنے سامنے کھڑا کر دو شروع میں اُن کا باہمی فاصلہ تقریباً تین گز کا ہو اور یہ کہ ایک قطار کے لڑکے دوسری قطار کے

لڑکوں کے ٹھیک سامنے ہوں۔ بعد میں اس کھیل کی مشق کرتے وقت رفتہ رفتہ فاصلہ بڑھا سکتے ہیں) اُن میں سے ایک قطار کے لڑکوں کو ایک ایک گیند دے دو۔ اور دوسری قطار خالی رہے۔ ایک دو کہنے پر ہر ایک لڑکا اپنے سامنے والے لڑکے کی طرف گیند پھینکے۔ اور اُس قطار کے لڑکے لپکیں (بوجیں)۔ پھر دوسری قطار کے لڑکے ایک دو کہنے پر پہلی قطار کی طرف واپس پھینکیں۔ پھر پہلی قطار دوسری کی طرف اور دوسری پہلی کی طرف بار بار ایسا کرتی رہیں +

اس کے بعد دونو قطاروں کو ایک گول دائرہ میں اس طرح کھڑا کرو کہ ایک لڑکا قطار الف کا ہو۔ اور ایک قطار ب کا۔ نیز یہ کہ دو لڑکوں کا درمیانی فاصلہ تین گز سے کم نہ ہو + اب فرض کرو کہ لڑکے دائرہ میں اس طرح کھڑے ہیں کہ الف قطار کے لڑکوں کے ہاتھ میں گیندیں ہیں اور ب قطار کے لڑکے خالی ہاتھ ہیں +

ایک دو کہنے پر ہر ایک گیند والا لڑکا اپنے دائیں طرف کے لڑکے کی طرف گیند پھینکے گویا ب قطار کے لڑکوں کے ہاتھ میں گیندیں آجائیں گی۔ اور الف قطار کے لڑکے خالی ہاتھ ہو جائیں گے +

اسی طرح ایک دو کر کے کئی بار یہ کھیل کراؤ۔ بعد میں دائیں سے بائیں طرف پھینکوانے کی مشق کرا سکتے ہیں۔ چند دن کی مشق کے بعد ایک دو کہنے کے بغیر لڑکوں کو یہ کھیل کرنے کی مشق ہو جانی چاہئے +

**گیا رصواں سبق** {چھ مذکورہ بالارنگ کی گیندیں میز پر رکھو اور اُن کی شکل رنگت وغیرہ کی نسبت عام سوالات کر کے اور باہمی مقابلے سے اچھی طرح سے اُن کے ذہن نشین کرا دو کہ کل گیندیں تمام اوصاف میں یکساں ہیں۔ صرف رنگ میں فرق ہے یعنی ایک ہی شے اُون کی بنی ہوئی ہیں۔ ہر طرف سے گول ہیں۔ نرم ہیں۔ انگلی یا ہاتھ سے دبائیں تو دب سکتی ہیں۔ زمین پر لڑھکائیں تو لڑھک سکتی ہیں دیوار پر یا زمین پر زور سے ماریں تو اُچھلتی ہیں +

کھیل نمبر (۹)۔ ہر ایک رنگ کی چند گیندیں لے کر اُن کے ساتھ اُسی رنگ کا ایک تین فٹ لمبا تانہ بندھوا لو۔ اور ہر ایک لڑکے کو ایک ایک گیند دے کر حسب ذیل مشق کراؤ:-  
(۱) دائیں ہاتھ سے تانگے کا سراپا ڈکریٹی بجھنے پر تمام لڑکے دائیں سے بائیں طرف پھرائیں +

- (۲) دائیں ہاتھ سے دائیں طرف چکر دیں +  
 (۳) بائیں ہاتھ سے دائیں طرف +  
 (۴) بائیں ہاتھ سے بائیں طرف +  
 (۵) دائیں ہاتھ سے سر کے اوپر ہی اوپر اور اُس کے گرد اگر دائیں طرف چکر دیں +  
 (۶) دائیں ہاتھ سے اسی طرح بائیں طرف +  
 (۷) بائیں ہاتھ سے دائیں طرف +  
 (۸) بائیں ہاتھ سے بائیں طرف +  
 اس کے بعد تاگہ سے پکڑ کر گیندیں سامنے پھینکوا سکتے ہیں۔ پھر اٹھالیں۔ یا کوئی دیگر کھیل کھیلیں +

**بارہواں سبق** اس سبق میں رنگوں کے متعلق یہ بات ذہن نشین کرانی چاہئے کہ کون سے اصلی (یا ابتدائی) رنگ ہیں اور کون سے مرکب۔ چھ لڑکوں سے چھ مختلف رنگوں کے رومال لو اور حسب ذیل طرز پر سوال و جواب کر کے اصلی و مرکب رنگوں کی تمیز اچھی طرح سے انہیں سمجھاؤ +  
 اُستاد۔ (سرخ رومال دکھا کر) یہ رومال تم نے کس طرح رنگا تھا؟  
 لڑکے۔ جناب ایک برتن میں سرخ رنگ حل کر کے اُس میں ڈبویا تھا +  
 اُستاد۔ شاباش (سب رومال دکھا کر) ان رومالوں میں سے اور کون کون سا رومال تم نے اسی طرح ایک ہی رنگ میں ڈبو کر رنگا تھا؟  
 لڑکے۔ جناب۔ زرد اور نیلا رومال ایک ہی رنگ میں ڈبویا تھا +  
 اُستاد۔ ٹھیک۔ یہ تین رومال سرخ۔ زرد۔ نیلا ایسے ہیں جن کو ایک ہی رنگ میں ڈبونا پڑا تھا اس لئے اُن کو اصلی رنگ کہتے ہیں۔ بتاؤ اصلی رنگ کون کون ہوئے؟  
 لڑکے۔ جناب سرخ۔ زرد۔ نیلا اصلی رنگ ہیں +  
 اُستاد۔ کیوں؟

لڑکے۔ جناب اُن میں کوئی دوسرا رنگ نہیں ملا تا پڑتا +  
 اُستاد۔ اچھا بتاؤ وہ کون سے رومال ہیں جن کو دو رنگوں میں ڈبو کر بنایا گیا تھا؟  
 لڑکے۔ جناب نارنجی۔ سبز اور ارغوانی رومال دو دو رنگوں میں ڈبو کر بنائے تھے +

اُستاد۔ نارنجی رومال کس طرح رنگا تھا؟

لڑکے۔ جناب۔ سُرخ اور زرد رنگ میں ڈبونے سے نارنجی بنا تھا +

اُستاد۔ سبز کس طرح؟

لڑکے۔ جناب زرد اور نیلے رنگ میں ڈبونے سے سبز بنا تھا +

اُستاد۔ ارغوانی کس طرح؟

لڑکے۔ جناب۔ سُرخ اور نیلے رنگ میں رومال ڈبویا تھا تو ارغوانی بن گیا تھا +

اُستاد۔ درست۔ ان تینوں رنگوں نارنجی۔ سبز اور ارغوانی کو جو دو اصلی رنگ کے ملانے

سے تیار ہوتے ہیں۔ مرکب رنگ کہتے ہیں (رنگوں کا چارٹ ملاحظہ ہو)

اسی قسم کے دلچسپ سوال و جواب سے اصلی یا ابتدائی اور مرکب رنگ کا فرق

بچوں کے ذہن نشین اچھی طرح سے کر دینا چاہئے +

**کھیل نمبر (۱۰)۔** کھیل نمبر ۹ کی طرح تاگے کے سرے کو پکڑ کر مختلف سمتوں میں سر

کے گرد چکر دیں اور انہیں سمجھاؤ کہ جب چکر دیتے ہوئے سیٹی بجے تو اس کے بجتے ہی فوراً

تاگہ چھوڑ دیں۔ دائیں بائیں۔ بائیں دائیں وغیرہ مختلف طور پر چکر دیتے ہوئے جب لڑکے

تاگے کا سرا چھوڑ دیئے تو یہ دیکھ کر بہت حیران ہونگے کہ اگرچہ ہم نے صرف تاگے کا سرا چھوڑ

دیا ہے گیند کسی طرف پھینکنے کی کوشش نہیں کی مگر گیند کیسی دور چلی گئی ہے +

لڑکے دوڑ کر پھر گیندیں اٹھا لائیں۔ اور مختلف سمتوں میں چکر دے کر مختلف موقعوں

پر تاگے کا سرا چھوڑ دینا چاہئے۔ مختلف صورتوں میں گیند کو بھاگتا دیکھ کر بہت دلچسپی

حاصل کریں گے اور خوش ہونگے +

**سیر نمبر (۲)۔** سابقہ سیر کا حال یاد دلا کر اُن کے دل میں یہ خیال بٹھاؤ۔ کہ کھیتوں

اور باغوں میں قسم قسم کے پھول۔ پھل۔ پتے وغیرہ رنگ میں گیندوں جیسے ہیں۔ اسی

قسم کی پیاری پیاری باتوں سے اُن کے دل میں سیر کی خواہش پیدا کرو۔ اور بعد میں

انہیں سیر پر لے جاؤ +

**نوٹ (۱)۔** باغیچہ میں جب جاؤ تو مالی یا مالک کو لڑکوں کے سامنے کچھ عوضانہ دے کر باغیچہ

میں سے پھل پھول توڑنے کی صریحاً اجازت لینی چاہئے۔ صاف طور پر اجازت لینے کے بغیر

کوئی چیز نہ توڑی جائے۔ لڑکوں کے دل میں یہ خیال ہرگز پیدا نہیں ہونا چاہئے کہ جو کچھ

جہاں سے چاہیں بغیر اجازت یا قیمت کے توڑ سکتے ہیں۔ بلکہ آج کی سیر اور عوضانہ دے کر کوئی پھل پھول توڑنے کی اجازت لینا اُن کے دل میں ہمیشہ کے لئے ایک قابل یاد سبق ہوگا۔ اور اخلاقی تعلیم کی بنیاد جیسی اس قسم کی چھوٹی چھوٹی عملی باتوں سے مستحکم ہوتی ہے اور کسی طرح ہونی ممکن نہیں +

باغیچہ میں پھل پھول۔ پتے وغیرہ جو مختلف رنگ کی گیندوں جیسے موجود ہوں اُن کا بغور مشاہدہ کراؤ۔ اور جن چیزوں کے توڑنے کی اجازت لی گئی ہے وہ توڑوا لو۔ اُس کے بعد وہیں بیٹھ کر جو کچھ پھل پھول پتے جمع کئے ہیں گیندوں کے رنگوں کے مطابق چھ جاعتوں میں یا جتنی قسم کے دستیاب ہوئے ہیں اُن میں تقسیم کراؤ۔ اور ہر ایک رنگ کے پھول وغیرہ میں اُس رنگ کی گیند اور رومال بھی شامل کرا لو۔ اب پوچھو یہ سب چیزیں کس بات میں یکساں ہیں؟ جواب ہوگا۔ ایک ہی رنگ کی ہیں۔ سُرخ۔ زرد۔ سبز وغیرہ +

نوٹ (۲)۔ اس سیر میں شیریں زبانی اور خوش طبعی سے نہایت عمدہ اور دلچسپ گفتگو اور سوال و جواب سے پھولوں کی خوبصورت رنگت کا تصور بچوں کے دل میں نقش کرانا چاہئے۔ اور اس طرح سے سیر کرنے اور باغوں کھیتوں میں پھولوں اور پودوں کو مشاہدہ کرنا سب سے اچھی طرح سے پیدا کرنا چاہئے اگر کوئی پھل کھانے کے قابل خریدے ہیں تو وہ کھائیں۔ اور تھوڑی دیر ایک عمدہ پُر فضا جگہ پر بیٹھ کر آرام کریں۔ ملائم ہری ہری گھاس پر لیٹیں یا بات چیت کریں + جو کچھ بچوں نے اپنی محنت سے جمع کیا ہے واپسی کے وقت اپنے گھر لے جاویں۔ اپنے والدین کے سامنے بطور تحفہ نذر کریں گے۔ سیر کا حال سُنا کر اُن کو بھی خوش کریں گے۔ + اور خود بھی مکرر حفظ اُٹھائیں گے +

## دوسری فصل

### لکڑی کا گولہ۔ مکعب اور بیلن

یہ ہر سہ کھلونے بچوں کے قوائے عقلی کو بڑھانے اور اُن کے خیالات وسیع کرنے کا عمدہ ذریعہ ہیں۔ فرویل صاحب موجود سسٹم ہذا ان ہر سہ کھلونوں کو سب سے زیادہ قیمتی اور مفید خیال کرتا تھا۔ چنانچہ اُس کے خیالات کی تائید میں اس کے مقبرے پر یادگار کی بھی یہی صورت تجویز کی گئی ہے یعنی اُس میں پہلے ایک بہت بڑا مکعب لکھا ہے اُس پر ایک بیلن اور بیلن کے اوپر ایک

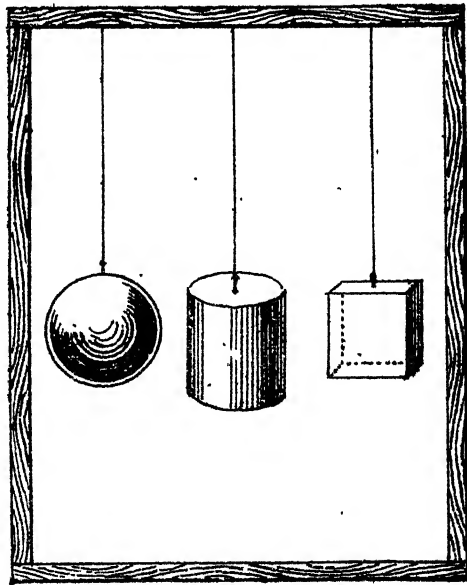
گولہ بنایا گیا ہے + (دیکھو شکل نمبر ۴)

چونکہ یہ تینوں کھلونے شکل میں اس قدر مختلف ہیں کہ بچے جھٹ مقابلہ کر کے صرف قوت باصرہ ہی کی مدد سے اُن کے مابین بہت سی فرق کی باتیں معلوم کر سکتے ہیں اور یہ چیزوں کے درمیان مقابلہ ہی ہے جو عقلی تعلیم کا سب سے اعلیٰ ذریعہ ہے اس لئے مناسب ہے کہ لڑکوں کو اُن کے متعلق دل کھول کر سوالات کرنے کا موقع دیا جائے۔ اور پھر اُن کے اپنے حواس سے کام لے کر اُن سوالوں کے جواب خود انہیں سے دریافت کرائے جائیں۔ کیونکہ جو کچھ بچے اپنی کوشش سے دریافت کرتے ہیں اُس سے اُن کو از حد خوشی ہوتی ہے۔ اور یاد بھی خوب رہتا ہے البتہ یہ خیال رہے کہ چھوٹے بچوں کی صورت میں صرف اس قسم کی چیزوں کے نام۔ بیرونی شکل اور ظاہر اوصاف سے سروکار ہے۔ بہت گہرا علت معلول کا سلسلہ اُن کے سامنے نہیں چھپڑ بیٹھنا چاہئے۔ ورنہ لطف بھی جاتا رہیگا اور چندان سمجھینگے بھی نہیں +

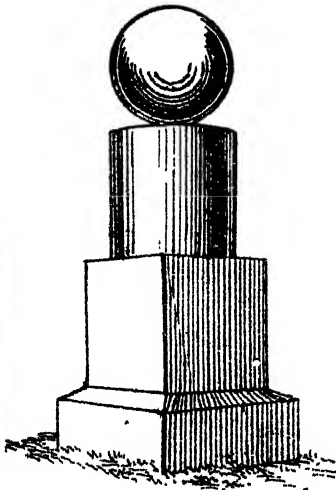
اس تحفے سے حسب ذیل امور ذہن نشین کرانے مطلوب ہیں :-

(۱) تین مختلف ٹھوس شکلوں کا تصور۔ دیکھو شکل نمبر ۳

شکل نمبر ۳



شکل نمبر ۴



(۲) مختلف چیزوں کے درمیان جو ظاہر یکساں نظر آتی ہیں۔ مقابلہ کر کے فرق دریافت کرنا

اور جو ظاہر مختلف نظر آتی ہیں اُن کی بابت مقابلے - مشاہدے و تجربے سے یہ دریافت کرنا کہ کن اوصاف میں یہ چیزیں یکساں ہیں \*

(۳) چیزوں کے عام اوصاف مثلاً ہلکا - بھاری - نرم - سخت - صاف - کھردرا ہونیکا صحیح تصور \*

**پہلا سبق** { لڑکوں کو لکڑی کا گولہ دو - اور غور سے دیکھنے دو - جب کچھ دیر جواب دینے لکڑی کی گیند - پھر اُن کو ایک ایک اُونی گیند بھی دے دو اور کہو کہ مقابلہ کر کے بتائیں کن باتوں میں دونو یکساں ہیں اور کن میں مختلف - نیز اُس کا نام بتا دو کہ اسے گولہ کہتے ہیں \*

گولہ	اُونی گیند	یکساں
گول	گول	
لڑھک سکتا ہے	لڑھک سکتی ہے	فرق
لکڑی کا	اُون کی	
سخت	نرم	
بھاری	ہلکی	
نہیں اُچھلتا	اُچھلتی ہے	
میز یا زمین پر ماریں تو آواز نکلتی ہے -	آواز صاف نہیں نکلتی	

اُستاد - گولے اور گیند کی شکل میں کیا فرق ہے ؟

لڑکے - جناب - دونو ہر طرف سے گول ہیں \*

اُستاد - پہلے گیند کو اور پھر گولے کو زمین پر سامنے لڑھکا دو \*

(لڑکے لڑھکاتے ہیں اور دیکھتے ہیں دونو لڑھک سکتے ہیں) \*

اُستاد - دونو کس چیز کے بنے ہوئے ہیں ؟

لڑکے - جناب گیند اُون کی ہے اور گولہ لکڑی کا بنا ہوا ہے \*

اُستاد - دونو ہاتھ آگے پھیلاؤ - اور آنکھیں بند کر لو \*

لڑکے جب ہاتھ پھیلا کر آنکھیں بند کر لیں تو ایک ہاتھ میں گولہ اور ایک ہاتھ میں

گیند رکھ دو - اور پوچھو - آنکھیں بند رکھیں اور بتاویں دونو ہاتھوں میں کیا کیا ہے - اگر

ٹھیک نہ بتا سکیں تو کوششی بند کر لیں اور جو کچھ ہاتھ میں ہے اُسے انگلیوں سے دبائیں۔  
اب باوجود آنکھیں بند ہونے کے جھٹ ٹھیک بتا دیں گے۔

اُسٹاؤ۔ کس طرح تمیز کی؟

لڑکے۔ جناب اونی گیند انگلی سے دب سکتی ہے کیونکہ نرم ہے اور گولہ نہیں دب سکتا کیونکہ سخت ہے۔  
نرم سخت کا وصف معلوم کرنے کے لئے تجربہ مذکورہ بالا دہرایا جائے۔

تجربہ۔ بچوں کو کہو کہ ہاتھ آگے پھیلا کر آنکھیں بند کر لیں۔ ایک ہاتھ پر گولہ اور ایک گیند رکھ دو  
اور کہو کہ انگلیوں کے دبانے کے بغیر صرف ہاتھ سے جانچ کر دریافت کریں کس ہاتھ پر گیند ہے اور  
کس ہاتھ پر گولہ۔

بعض لڑکے تو غالباً اس طرح تمیز کر لیتے کہ گولہ بھاری ہے اور گیند اُس سے ہلکی۔ سب کو  
کہو آنکھیں کھول کر ہاتھ سے تولیں۔ اور اس وصف میں دو کو مقابلہ کریں۔

پھر آنکھیں بند کرو اگر یہی تجربہ کرواؤ اور اس طرح پر امتحان کر سکتے ہو کہ ایک دو گیند  
پر گیند والا ہاتھ پیچھے ہٹا لیں اور گولے والا ہاتھ آگے پھیلائے رکھیں۔

تجربہ۔ اب بچوں کو کہو کہ گیندیں زمین پر پھینکیں۔ جب اُچھلیں تو بوج لیں بعد میں حکم دو کہ اسی  
طرح سے گولے زمین پر پھینکیں۔ اُچھلیں تو بوجیں۔ زمین پر مار کر اس انتظار میں ہاتھ پھیلائے لیتے  
اُچھلیں تو پکڑ لیں۔ مگر دیکھیں گے کہ گولے تو اوپر گیندوں کی طرح نہیں اچھلتے۔

تجربہ۔ سب لڑکوں کو کہو کہ آنکھیں بند کر لیں۔ خود اپنے ہاتھ سے ایک گولہ زور سے میز  
پر مارو۔ پھر اسی طرح گیند میز پر مارو۔ لڑکوں سے پوچھو کیا بتلا سکتے ہیں پہلے میز پر کیا چیز  
ماری تھی۔ اور پیچھے کیا چیز۔ بعض لڑکے ضرور بتا دیں گے۔ پوچھو کس طرح معلوم کیا۔ کہہ دیں گے  
کہ آواز میں جو فرق ہے اُس سے پہچانا۔ لڑکوں سے یہی تجربہ کئی بار کراؤ۔ باقی لڑکے آنکھیں  
بند کر کے صرف کانوں کی مدد سے بتائیں کیا چیز ہے۔

جب یہ تمام اوصاف مقابلے۔ مشاہدے و تجربے سے لڑکے دریافت کر چکیں تو انہیں  
سمجھاؤ اب تم نے دیکھ لیا کتنے اوصاف میں گولہ گیند سے بالکل مختلف ہے اس لئے اُس  
کو گیند نہیں کہہ سکتے۔ گولے اور گیند کے مختلف اوصاف جو انہوں نے دریافت کئے ہیں  
اُن سے پورے فرقوں میں دہراؤ۔ مثلاً:-

گیند گول ہے گولہ گول ہے

گولہ لڑھک سکتا ہے

گولہ سخت ہے

گولہ بھاری ہے

گولہ نہیں اچھلتا

کرائے جائیں۔ بلکہ کئی سبقوں میں ہونے جاہائیں مگر یہ خیال رہے کہ تجربے اچھی طرح سے کرائے جائیں +

دوسرا سبق { آج گولے کے علاوہ لکڑی کا مکعب بھی بچوں کو دے دو۔ تھوڑی دیر تک جب مکعب کو اچھی طرح دیکھ بھال لیں اور گولے سے

برابر  
فرق

فوق

برابر

گولہ	مکعب	گولہ	مکعب
گول	گوشہ دار	لکڑی کا	لکڑی کا
ایک رخ	چھ رخ برابر	بھاری	بھاری
ہر طرف ٹھیر سکتا ہے	چھ رخوں پر ٹھیر سکتا ہے	سخت	سخت
کوئی کنارہ نہیں	بارہ کنارے ہیں	صاف	صاف
کوئی گونا نہیں	آٹھ کونے ہیں	آواز یکساں	آواز یکساں

تجربہ۔ پتوں کو کمو آنکھیں بند کر کے ہاتھ آگے پھیلائیں۔ ایک ہاتھ پر گولہ۔ دوسرے پر مکعب رکھو۔ مٹھی بند کر لیں۔ اب بتائیں دونوں ہاتھوں میں کیا ہے؟ جھٹ بتا دینگے +

لڑکے۔ جناب اس ہاتھ میں گولہ ہے دوسرے میں مکعب +

اُستاد۔ آنکھیں تمہاری بند تھیں کس طرح تمیز کی؟

لڑکے۔ جناب مکعب ہاتھوں کو چُجھتا تھا +

اُستاد۔ ٹھیک تو دونوں کیا فرق معلوم کیا +

لڑکے۔ جناب گولہ گول ہے ہاتھ کو نہیں چُجھتا۔ مکعب گوشہ دار ہے جو ہاتھوں کو چُجھتا ہے +

اس کے بعد انہیں ہدایت کر دو کہ گولے کو میز پر یا زمین پر رکھیں کبھی کسی طرح سے کبھی

کسی طرح سے۔ وہ دیکھینگے کہ جس طرح رکھ دیں اُسی طرح ٹھیر جاتا ہے۔ پھر کہو کہ مکعب کو

کونے کے بل رکھیں۔ رکھتے ہی گر پڑیگا۔ سب لڑکوں کو کہو کہ کوشش کریں آیا کوئی مکعب

کو کونہ پر ٹھیرا سکتا ہے۔ کوئی کامیاب نہیں ہوگا +

بعد میں کہو اچھا ایک لمبے کنارے کے بل رکھو۔ اسی طرح دو چار دفعہ کوشش کرنے

سے معلوم ہو جائیگا کہ مکعب کنارے پر بھی نہیں ٹھیر سکتا۔ اب انہیں کہو جس طرح ٹھیر

سکتا ہے ٹھیراویں۔ فوراً تمام لڑکے ایک رخ پر ٹھیرا دینگے +

اُستاد۔ مکعب اور گولے میں اور کیا بات فرق کی معلوم ہوئی؟

لڑکے۔ جناب گولہ خواہ کسی طرح رکھ دیں ٹھیر جاتا ہے۔ لیکن مکعب نہ کونوں پر ٹھیر سکتا ہے

نہ کناروں پر۔ صرف رخوں کے بل ٹھیر سکتا ہے +

اُستاد۔ شاہاش۔ اچھا اگر تو سہی مکعب کے کس رخ میں؟

لڑکے۔ جناب۔ ایک۔ دو۔ تین۔ چار۔ پانچ۔ چھ رخ ہیں +

انگلیں رکھ کر اچھی طرح سے ہر ایک لڑکا کئی بار گنے چھ ہی رخ ہیں۔ پھر اُن سے

یہ بات کہی دفعہ پورے فقرے میں دُہرائی جائے۔ کہ مکعب کے چھ رخ ہیں۔ مکعب اپنے

چھ رخوں پر ٹھیر سکتا ہے وغیرہ +

تجربہ۔ مکعب کے ایک رخ کے برابر کاغذ کا ٹکڑا یا ساتویں صفحہ کی (دیکھو باب و ثم فصل اول)

ایک مربع تختی لو اور لڑکوں سے مکعب کے ہر ایک رخ کے اوپر رکھواؤ۔ وہ دیکھینگے کہ یہ تختی

سب رخوں پر ٹھیک آ جاتی ہے۔ اب پوچھو۔

اُستاد۔ مکعب کے رخوں میں سے چھوٹا کون سا ہے اور بڑا کون سا؟

لڑکے۔ جناب چھ ہی رُخ برابر ہیں +

اُستاد۔ کس طرح معلوم ہوا؟

لڑکے۔ جناب یہ تختی سب رخوں پر ٹھیک آجاتی ہے اسلئے سب رُخ اس تختی کے برابر ہیں +

اُستاد۔ بالکل ٹھیک۔ کہو مکعب کے چھ رُخ آپس میں برابر ہیں؟

لڑکے۔ (چند دفعہ دہراویں) مکعب کے چھ رُخ آپس میں برابر ہیں +

تجربہ۔ بچوں سے پوچھو ایک رُخ مکعب کا دکھائیں کہاں سے کہاں تک ہے۔ انگلیوں

سے ایک رُخ کے چاروں اضلاع دکھائیں گے۔ اب انہیں سمجھاؤ یہ اس رُخ کے کنارے

کہلاتے ہیں۔ پھر پوچھو۔ ایک رُخ کے کتنے کنارے ہیں۔ گن کر جھٹ بتا دیں گے کہ چار۔

اس کے بعد کہو کہ مکعب کے کل کنارے (یا کور) شمار کریں کس قدر ہیں۔ اگر بچے گننا کافی

سیکھ چکے ہیں تو فوراً گن کر بتا سکیں گے کہ بارہ۔ اگر بارہ تک گننا نہیں جانتے تو گنوانے

کی ضرورت نہیں صرف اتنا کہ دو کہ کل کنارے یا کور انگلی رکھ کر دکھاتے جاویں +

اس کے بعد دکھا دیں ایک کنارہ کہاں سے کہاں تک ہے۔ انگلی رکھ کر ٹھیک بتا دیں گے

پھر سمجھاؤ کہ ایک کنارے کی حدیں گوشے یا کونے کہلاتے ہیں۔ اسی طرح سے مکعب کے

کونے گنواؤ +

پھر مکعب کے ایک کور کے برابر لمبی یا ایک تیلی لے کر اُن سے یہ دریافت کراؤ۔ کہ طول

میں سب کنارے برابر ہیں +

نوٹ۔ مکعب گولے سے بالکل مختلف شکل کا ہے۔ اُن کو کافی وقت دینا چاہئے کہ اُس کا ہر ایک

وصف بغور مشاہدہ کریں۔ اور ہر ایک فرق خود دریافت کریں۔ اصطلاحات استعمال کرنے کی

ہرگز ضرورت نہیں۔ بلکہ سادہ سادہ نام جو بچے خود رکھ لیں یا فوراً سمجھ سکیں بتانے چاہئیں۔

اس لئے جملے زاویہ۔ ضلع وغیرہ کے کونہ۔ کنارہ استعمال کئے گئے ہیں +

مقابلے اور تجربے سے جوں جوں کوئی وصف دریافت کرتے جائیں۔ پورے فقروں میں

چند بار دوہرا لینا چاہئے۔ مثلاً۔

مکعب کے چھ رُخ ہیں +

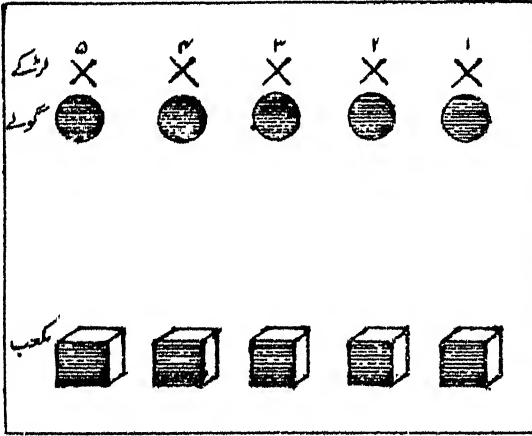
مکعب کے سب رُخ آپس میں برابر ہیں +

مکعب کے بارہ کنارے ہیں +  
 مکعب کے سب کنارے طول میں برابر ہیں +  
 مکعب کے آٹھ کونے ہیں +

مکعب صرف رنحوں پر ٹھیر سکتا ہے۔ وغیرہ وغیرہ +

**کھیل نمبر (۱۲)** سب لڑکے ایک قطار میں کھڑے ہو جائیں۔ ہر ایک لڑکے کے آگے ایک لکیر پر ایک ایک گولہ رکھوا دو اور دیکھ لو کہ لڑکے ایک دوسرے سے کافی فاصلے پر کھڑے ہوئے ہیں۔ اُن کے سامنے تقریباً چھ سات گز پرے ایک سیدھا خط زمین پر چاک یا قلعی سے کھچو اور اُنس پر ہر ایک لڑکے کے مقابل میں ایک ایک مکعب رکھوا دو (دیکھو شکل نمبر ۵) +

شکل نمبر ۵



پہلی سیٹی بجنے پر تمام لڑکے اپنی دائیں ٹانگ اٹھالیں اور صرف بائیں ٹانگ کے بل کھڑے ہو جائیں۔ جب دوسری دفعہ سیٹی بجے تو وہ اُسی ایک ٹانگ کے سہارے چلنا شروع کر دیں اور اپنے بائیں پاؤں سے گولے کو ٹھوکر مارتے ہوئے سامنے مکعبوں کی طرف لے جائیں۔

حتے کہ اپنے اپنے سامنے والے مکعب سے جا ٹکرائیں +

لڑکوں کو یہ خاص احتیاط کرنی چاہئے کہ ٹھوکر اس طرح پر آہستہ آہستہ ماریں کہ گولے حتے الوسع ٹھیک سیدھ میں لڑھکتے جائیں۔ ادھر ادھر دوسرے لڑکوں کے گولوں یا مکعبوں سے ہرگز نہ ٹکرائیں اور یہ بھی خیال رکھیں کہ ایک دوسرے کو ہاتھ نہ لگائیں اور نہ کندھا وغیرہ ماریں الگ الگ چلتے جائیں۔ اور دائیں ٹانگ زمین سے ہرگز نہیں چھوئی چاہئے جس لڑکے کی دائیں ٹانگ زمین سے چھو جائے وہ از سر نو لکیر سے شروع

کرے۔ اب جس لڑکے کا گولہ مکعب سے پہلے جا لگے اُس کو قطار میں اول نمبر پر کھڑا کرنا چاہئے۔ اور اسی طرح باقی سب لڑکوں کو نمبر وار کھڑا کرتے جائیں۔ کئی دفعہ مشق ہو سکتی ہے \*

**نوٹ** ایک ہی دن کی مشق سے کئی لڑکے ایک ٹانگ کے سہارے چلنا سیکھ جائیں گے۔ اور چند دن کی مشق سے سب لڑکے ماہر ہو جائیں گے۔ اس سے بہت اچھی ورزش ہوتی ہے۔ خصوصاً چھوٹے بچوں کے لئے بہت مفید ہے۔ اور کئی دیسی کھیل مثلاً شیدی یا سمندری ٹاپا وغیرہ میں جو بچے بڑے شوق سے ایک ٹانگ کے سہارے چل کر کھیلتے ہیں۔ ولایت میں بھی ہو پنگ (Hopping) بچوں کا بڑا پیارا کھیل ہے \*

**تیسرا سبق** جب مکعب کی صورت شکل کا تصور مقابلے و مشاہدے سے اور کئی روز تک اُس سے کھیلنے سے اچھی طرح اُن کے ذہن نشین

ہو جائے۔ تو اُن کو بیلن دیں۔ اور پوچھیں یہ کیا چیز ہے ؟ اس نزلے کھلونے کو بڑے غور سے دیکھیں گے اور سوچیں گے کہ گولہ بھی نہیں۔ مکعب بھی نہیں۔ اُن کے جواب غالباً اس طرز کے ہوں گے :-

پہلا لڑکا۔ جناب ایک طرف سے گولہ ہے \*

دوسرا لڑکا۔ گاڑی کے موٹے پیئے کی طرح ہے \*

تیسرا لڑکا۔ رول کا کاٹا ہوا چھوٹا سا ٹکڑا ہے \*

چوتھا لڑکا۔ جناب یہ تو لمبا گولہ ہے \*

غرض اپنے اپنے خیال دوڑا لینگے۔ اور مختلف بولیاں بولیں گے۔ اُن کے جواب سن کر اُن کے متعلق ایسی طرز پر پیاری پیاری اور دل کو پڑھانے والی گفتگو کرو کہ اس طرح پر اُن کو سوچنے کی جرأت ہو۔ اور اُن کے قوائے ذہنی ترقی کریں نام بتا دو کہ اسے بیلن کہتے ہیں۔ اس کے بعد ایک مکعب بھی اُن کے ہاتھ میں دے دو کہ وہ مقابلہ کر کے معلوم کریں یہ دونو کھلونے کن اوصاف میں یکساں ہیں۔ اور کن میں مختلف۔ جن باتوں میں مکعب اور گولہ یکساں تھے۔ تقریباً انہیں میں بیلن اور مکعب کو بھی یکساں پائیں گے۔ ورنہ اُن کو مثل سابق یکساں اوصاف کا تصور دلا دینا چاہئے \*

## فرق

بیلین	مکعب
تین رخ	چھ رخ
رخ گول	رخ چوکون
دو چپے رخ برابر۔ تیسرا مختلف۔	سب رخ برابر
لٹھک سکتا ہے	لٹھک نہیں سکتا
دو گول کنارے	بارہ لمبے کنارے
گوشتے ندارد	آٹھ گوشے

پچوں کو کہو مکعب کے رخ گنیں جن پر ٹھیر سکتا ہے۔ چھ رخ اسی طرح بیلین کے رخ گنیں۔ صرف تین رخ ہیں تینوں پر ٹھیر سکتا ہے۔ پھر اُن سے کہو کہ مکعب اور بیلین کے چپے رخوں کو آپس میں ملا کر بتادیں اُن میں کیا فرق ہے۔ جلد دریافت کر لینگے کہ مکعب کے رخ چوکون ہیں اور بیلین کے چپے رخ گول۔ پھر بیلین کے ایک چپے رخ کے برابر گول ٹکڑا کاغذ کا لے کر پچوں سے تجربہ کرا کے دریافت کراؤ کہ بیلین کے دو نو چپے رخ آپس میں برابر ہیں + اس کے بعد اُن کو کہو کہ بیلین آپ کی طرف لٹھکا دیں۔ اسی طرح کہو کہ مکعب کو بھی لٹھکا دیں اب یہ فرق بھی جھٹ معلوم کر لینگے کہ مکعب نہیں لٹھک سکتا۔ مگر بیلین لٹھک سکتا ہے مثل سابق بیلین کے تمام اوصاف پورے فقروں میں پچوں سے دوہرا لو +

**کھیل نمبر ۱۱۱** لٹکوں کو دو برابر قطاروں میں تقسیم کر کے آمنے سامنے بٹھا دو۔ دونو قطاروں کے لٹکوں کے آگے ایک ایک مکعب رکھ دو۔ اور قطار الف کے سب لٹکوں کے ہاتھ میں ایک ایک بیلین بھی دے دیا جاوے۔ اب قطار الف کے لٹکے اپنے اپنے بیلین کو سامنے لٹکوں کی طرف اس طرح لٹھکائیں کہ ہر ایک کا بیلین اپنے سامنے والے مکعب کو جا گئے۔ پھر اسی طرح سے دوسری قطار کے لٹکے بیلین کو پکڑ کر واپس قطار الف کی طرف لٹھکا دیں + اور کئی دفعہ اس کی مشق کرائی چاہئے +

**نوٹ**۔ اگر سنجیدگی سے ان مختلف کھلونوں کے متعلق صرف اس قسم کی چند باتیں کہ

فلاں چیز گول ہے فلاں چوکون ہے۔ فلاں لٹھک سکتی ہے۔ فلاں اُچھلتی ہے وغیرہ بتائی جائیگی۔ تو پچوں کی طبیعت اکتا جائیگی۔ اور اُن کے دل میں ان چیزوں کے لئے کوئی

محبت پیدا نہیں ہوگی۔ اور نہ ان کو کھلونے سمجھیں گے۔ اس لئے ضروری ہے کہ ہر ایک کھلونے کے ساتھ انہیں کوئی نہ کوئی سادہ کھیل کھلا جائے تاکہ ان کو پیار ا کھلونے سمجھیں۔ اور ان کے متعلق جو کچھ سمجھایا جائے شوق سے سنیں اور یاد رکھیں۔ علاوہ ازیں مختلف اوصاف مثلاً یہ کہ بیلن لڑھک سکتا ہے۔ ایک دفعہ میز پر اسے لڑھکانے سے بچوں کے ذہن نشین ایسا اچھی طرح نہیں ہو سکتا جیسا کہ کھیل مندرجہ بالا سے اور جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا ہے۔ بچے خاموش ہو کر کھیلنے کو کھیل نہیں سمجھتے۔ اس لئے کوئی نہ کوئی سادہ گیت گائیں یا سادہ فقرے اپنی مادری زبان میں جو دلچسپ اور موزوں ہوں خود دہراتے رہیں۔ اس سے بچے نہایت ہی ہنسا ش رہتے ہیں اور ان کی طبیعت کے مذاق کے عین مطابق ہے۔

**چوتھا سبق** { سب بچوں کو ایک ایک بیلن اور مکعب دے دو۔ اور ان میں جو کچھ فرق گذشتہ سبق سے ان کے ذہن نشین ہو چکا ہے دریافت کرو۔

بعد میں مکعب ان سے جمع کر لو۔ اور ایک ایک گولہ دے دو۔

آج بیلن اور گولے کا مقابلہ کریں۔ کن اوصاف میں یکساں ہیں۔ اور کن میں مختلف گولہ اور بیلن حسب ذیل اوصاف میں مختلف ہیں :-

**بیلن**

**گولہ**

صرف ایک رخ کے بل لڑھک سکتا ہے۔

ہر طرف سے لڑھک سکتا ہے۔

صرف آگے یا پیچھے۔

ہر سمت میں لڑھک سکتا ہے۔

{ میز یا زمین پر ایک لمبی لکیر چھوٹی ہے اور چپٹا رخ تمام۔

{ زمین یا میز پر رکھیں تو صرف ایک نقطہ میز سے چھوٹا ہے۔

تین رخ۔ دو چپے گول اور تیسرا وہ جس کے

ایک ہی گول رخ ہے۔

بل لڑھک سکتا ہے۔

طولانی میں گول ہے۔

ہر طرف سے گول ہے

**تجربہ**۔ بچوں کو کہو کہ گولے کو مختلف طرح سے لڑھکائیں۔ یہ ہر حصے کے بل اور ہر طرف

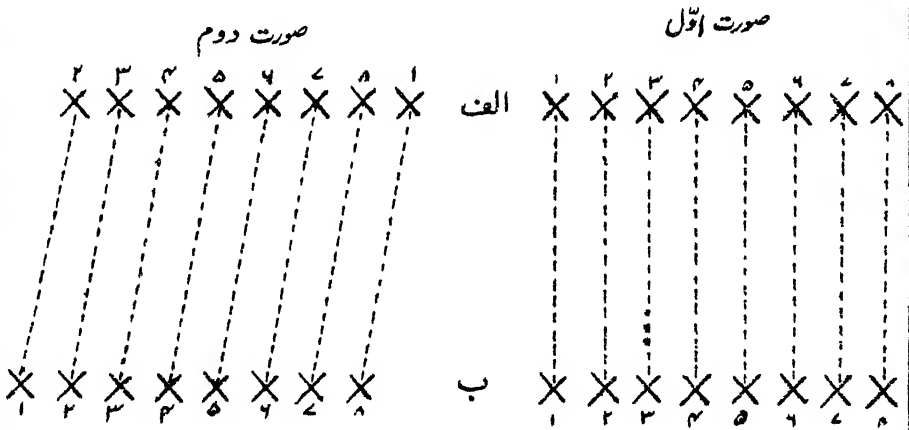
آگے۔ پیچھے۔ دائیں بائیں ادھر ادھر لڑھک سکتا ہے۔

اب اسی طرح بیلن کو بھی لڑھکائیں۔ دیکھیں گے کہ صرف ایک رخ کے بل اور دو سمتوں میں یعنی آگے یا پیچھے لڑھک سکتا ہے۔ پہلوؤں کے بل یا دائیں بائیں نہیں لڑھک سکتا ہے۔

**تجربہ**۔ ایک لکڑی کی تختی یا صاف جلد نو اور اُس پر کوئی گیلارنگ یا سیاہی لگا لو۔ اب بچوں کو کہو گوکہ اُس پر رکھیں اور اٹھالیں۔ کیا اب بتا سکتے ہیں کس قدر گولہ کا حصہ تختی سے لگا ہے۔ اگر نہیں بتا سکتے تو رنگ کے نشان کی طرف اُن کی توجہ دلاؤ جو گولہ پر لگ گیا ہوگا اب فوراً بتا دیں کہ صرف اتنا ہی نقطہ جس پر رنگ ہے میز یا تختی سے چھوٹا ہے \*

پھر اسی طرح رنگ والی تختی پر ایک سیلن لمبائی کے ٹرخ رکھو۔ اٹھا کر بچے خود بخود لکیر کو دیکھ کر بتا دیں کہ جناب یہ لکیر تختی سے چھوٹی ہے۔ اور اگر سیلن چھوٹے ٹرخ کے بل رکھا جائے تو تمام ٹرخ پر سیاہی کا نشان ہو جاویگا اس تجربہ سے اُن کے اچھی طرح ذہن نشین کرا دو کہ گولہ یا گیند جب زمین یا میز وغیرہ پر رکھی جاتی ہے تو ذرا سا نقطہ اُس سے چھوٹا ہے اور سیلن کی حالت میں اُس کی لمبائی کے برابر لمبی لکیر \*

**کھیل نمبر (۱۴) ۱** (۱) لڑکوں کو دو قطاروں میں تقسیم کر کے چند گز کے فاصلے پر آمنے سامنے بٹھا دو (دیکھو شکل نمبر ۶ صورت اول) \*  
شکل نمبر ۶



الف قطار کے طاق لڑکوں یعنی ۱-۳-۵ کے پاس سیلن ہوں۔ اور ب قطار کے جفت لڑکوں یعنی ۲-۴-۶-۸ کے پاس گولے ہوں \*

اول ایک دو کھنے پر ہر ایک لڑکا اپنے ہاتھ والا کھلونا سامنے کے لڑکے کی طرف لڑھکا کرے گویا ایک دفعہ کھیل کرانے کے بعد الف قطار کے طاق لڑکے خالی ہاتھ ہو جائیں گے اور جفت

لڑکوں کے ہاتھ میں گولہ آجائیگا۔ اسی طرح ب قطار کے جفت لڑکے خالی ہاتھ ہو جائیں گے۔  
اور طاق لڑکوں کے ہاتھ میں بیلن آجائیگا \*

کئی بار اس کی مشق کراؤ۔ بیلن کے لڑکھکانے میں بچوں کو خاص مشق ہو جانی چاہئے۔  
تاکہ بالکل سیدھا سامنے کے لڑکے کی طرف جائے \*

اب فرض کرو چند بار کی مشق کے بعد بیلن اور گولے واپس انہیں لڑکوں کے ہاتھ  
میں آگئے ہیں جنہیں شروع میں دئے گئے تھے۔ اس دفعہ الف قطار کے لڑکے اپنا اپنا بیلن  
سامنے لڑکوں کی طرف لڑکھا دیں۔ لیکن ب قطار کے جفت لڑکے اپنے گولے ہاتھ میں رکھیں۔  
اس طرح پہلی قطار کے سب لڑکے خالی ہاتھ رہ جائیں گے \*

۲۔ پہلی قطار کا لڑکا نمبر ۱ اپنی جگہ سے اٹھ کر اخیر پر چلا جاوے۔ دونو قطاروں کے  
باقی لڑکے بدستور اپنی جگہ بیٹھے رہیں۔ (دیکھو شکل نمبر ۶ صورت دوم) اب ایک دو کہنے پر  
ب قطار کے لڑکے اس طرح کھلونے پھینکیں کہ :-

ب قطار کا لڑکا نمبر ۱	الف قطار کے لڑکے نمبر ۲ کی طرف
۲	۳
۳	۴
۴	۱

اس طرح اب الف قطار کے طاق لڑکوں کے ہاتھ میں جن کے پاس بیلن تھے گولے  
آگئے اور جفت لڑکوں کے ہاتھ میں بیلن آگئے۔ پھر اسی طرح سے الف قطار کے لڑکے  
بیلن اور گولے واپس ب قطار کی طرف لڑکھا دیں۔ یعنی نمبر ۲ نمبر ۱ کی طرف۔ نمبر ۳ نمبر ۲  
کی طرف۔ نمبر ۴ نمبر ۳ کی طرف وغیرہ۔ چند بار یہ مشق کرتے رہیں۔ حتیٰ کہ بیلن اور گولے  
الف قطار کے لڑکوں کے پاس آجائیں \*

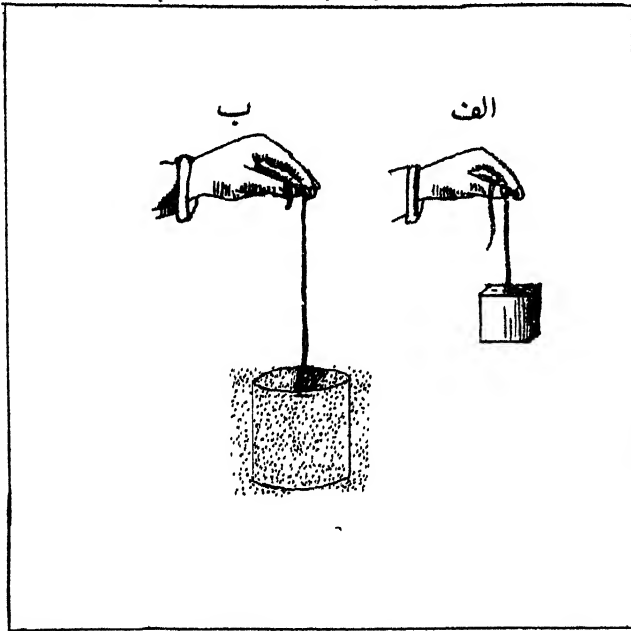
۳۔ الف قطار کا لڑکا نمبر ۱ اخیر سے اٹھ کر واپس اپنی جگہ چلا جاوے۔ اور اپنا گولہ ہاتھ میں  
رکھے۔ گویا پھر لڑکے مطابق شکل نمبر ۶ صورت اول ہو گئے ہیں۔ اب ایک دو کہنے پر جن لڑکوں  
کے ہاتھ میں گولے ہیں وہ سامنے لڑکوں کی طرف لڑکھا دیں۔ تو الف قطار کے جفت  
لڑکوں کے ہاتھ میں بیلن رہ گئے اور ب قطار کے طاق لڑکوں کے ہاتھ میں گولے آگئے  
گویا شروع کے برعکس ہو گیا۔ پھر کھیل ہذا کے پہلے حصہ کی طرح چند بار مشق کرائی جائے

**نوٹ**۔ یہ کھیل فی الحقیقت آسان اور نہایت ہی دلچسپ ہے۔ ایک ایک حصہ شروع میں ایک دن کرایا جائے۔ بعد میں لڑکے خود بخود کر سکیں گے۔ اور خوش ہوں گے +

**پانچواں سبق** { مکعب اور بیلن پتھوں کو دو۔ اور جن جن اوصاف میں یہ دونوں یکساں ہیں پوچھو۔ پھر ذیل کا تجربہ اُن سے کرواؤ +

**تجربہ**۔ مکعب کے ایک چوڑے رخ کے عین مرکز میں ایک کنڈی لگی ہے۔ اس کنڈی میں ایک مضبوط چھوٹا سا ڈورا بندھوا لینا چاہئے۔ پتھوں کو سمجھاؤ کہ وہ ڈورے کے دوسرے سرے کو بائیں ہاتھ سے خوب مضبوط پکڑ رکھیں۔ اور دائیں ہاتھ سے مکعب کو چکر دیں۔ یہاں تک کہ اُس ڈورے میں خوب اچھی طرح سے بٹ پڑ جائیں۔ دیکھو شکل

شکل نمبر ۷



نمبر الف۔ اب اس مکعب کو چھوڑ دیں مگر بائیں ہاتھ سے ڈورے کا اوپر والا سرا پکڑ لے رکھیں۔ مکعب خوب اُلٹے چکر کھا ئیگا اور جب تک سارے بٹ نہ اتر جائیں وہ چکر کھاتا رہیگا مگر پتھوں کے لئے عجیب و غریب بات یہ ہے کہ وہ مکعب چکر کھانے میں بجائے مکعب شکل

کے ہو ہو بیلن نظر آئیگا دیکھو شکل ہذا ب +

بچے اس کھیل کو دیکھ کر نہایت ہی خوش ہوتے ہیں کہ بغیر توڑنے پھوٹنے کے مکعب کو بیلن بنا لیا ہے۔ اور بار بار ڈورے کو بل چڑھاتے اور اس کھیل کو دہراتے

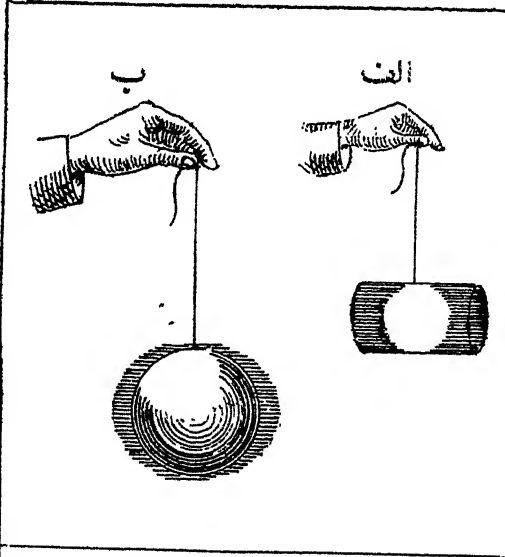
ہیں +

**کھیل نمبر (۱۵)**۔ لڑکوں کو گول دائرہ میں کھڑا کر دو سب کو کو بائیں ہاتھ سے تانگہ

مضبوط پکڑ رکھیں۔ اور جب تک آپ سیٹی نہ بجائیں دائیں ہاتھ سے مکعب کو پھرتے رہیں جب سب لڑکوں کے تاگوں میں خوب بٹ پڑ جائے تو آپ سیٹی بجائیں۔ لڑکوں کو مکعب چھوڑ دینا چاہئے اور منہ سے کہیں سب لڑکے۔ ”واہ رے میرے مکعب آج بیلن بن کر دکھا دے“  
ایلو! وہ بیلن بن گیا واہ واہ!

پھر اسی طرح دوسرے رخ چکر دلو اگر مشق کر سکتے ہو۔ بعد میں نصف لڑکوں سے ایک طرف اور باقی نصف سے اُلٹے رخ چکر دلو اگر کھیل کراؤ وغیرہ وغیرہ۔  
بیلن اور گولہ پتوں کو دے کر جن باتوں میں یہ مشابہ ہیں دہراؤ۔

**چھٹا سبق** { پھر مندرجہ ذیل تجربہ کراؤ :-  
تجربہ - بیلن کی طولانی گول رخ کے عین وسط میں ایک چھوٹی سی گنڈی لگی ہے۔ اُس میں تاکہ بندھواؤ۔ اور پانچویں سبق کی طرح تاکہ بائیں ہاتھ سے مضبوط پکڑ رکھیں (دیکھو شکل نمبر ۸)



شکل نمبر ۸ (الف) اور دائیں ہاتھ سے بیلن کو خوب پھرائیں حتیٰ کہ تاکے میں اچھی طرح بٹ پڑ جائے۔  
دورے میں بٹ پڑ جانے پر آپ کو سیٹی بجانی چاہئے۔ سیٹی بجنے پر سب لڑکے دائیں ہاتھ بیلن سے ہٹا لینگے مگر بائیں ہاتھ سے تاکے کا سرا مضبوط پکڑ رکھیں۔ بیلن ہاتھ سے چھوٹے ہی نہایت تیزی سے چکر کھانا شروع کریگا۔ اور اُسے دیکھ کر لڑکے اعلیٰ درجہ کا حُظ اُٹھاینگے۔ اب

اُن سے پوچھو کیسی شکل نظر آ رہی ہے فوراً بتا دینگے کہ ہو بہو گولہ نظر آ رہا ہے بلکہ اگر غور سے دیکھیں تو ایک صاف شفاف گول غلاف کے اندر گولہ گھومتا ہوا دکھائی دیگا۔ (دیکھو

شکل نمبر ۹ ب) \*

**نوٹ** - یہ ہر وقت خیال رکھنا چاہئے کہ اس قسم کے تجربوں میں پہلے ہی کوئی بات نہیں بتلا

دینی چاہئے کہ اب یہ ہو جائیگا۔ یا یہ بن جائیگا۔ لڑکوں کا شوق قائم نہیں رہتا۔ اور تھو بھی ابھی طرح ذہن نشین نہیں ہوتا۔ عمدہ طریقہ یہی ہے کہ پہلے تجربہ کراؤ اور بچوں کو موقع دو خود سوچ کر بتاویں کیا بن گیا یا کیا نتیجہ نکلا \*

**کھیل نمبر (۱۴)** پہلے تو دائرہ بنوا کر کھیل نمبر ۵ کی طرح بیلن کو چکر دلاؤ۔  
اس خیال سے کہ بچوں کی طبیعت ایک ہی قسم کے کھیل کھیلتے کھیلتے گھبرا نہ جائے۔  
اور ان کی دلچسپی قائم رہے ایک نیا کھیل بیان کیا جاتا ہے۔ اس موقع تک گیندوں کے ذریعے سے چھ تک گینا تو ضرور سیکھ چکے ہونگے۔ اس لئے ایسا کھیل لکھا جاتا ہے جو کھیل کا کھیل اور پانچ تک شمار کی مشق بھی ہے۔ یعنی ایک پنتھ دو کاج \*

### کھیل نمبر (۱۵) اشکنے دو مشکنے

لڑکوں کو دو برابر پارٹیوں میں تقسیم کر لو۔ آسانی سے بتانے کے لئے دو نو پارٹیوں کا نام رکھ لیتے ہیں۔ مثلاً :-

ایک پارٹی سندر کی۔

دوسری پارٹی جوگندر کی۔

پہلے ٹوس کراؤ۔ فرض کرو سندر کی پارٹی نے جیتا ہے اس لئے جوگندر کی پارٹی گھوڑے بٹنگی اور سندر کی سوار۔ جوگندر کی پارٹی کے لڑکے گھوڑوں کی طرح پیٹھ جھکا کر کھڑے ہو جائیں مطابق شکل نمبر ۹ گول دائرہ بنانا چاہئے۔ اگر لڑکے کافی بڑے ہیں اور تقریباً یکساں عمر کے ہیں تو سندر کی پارٹی کے لڑکے جوگندر کی پارٹی کے گھوڑوں کی پیٹھ پر سوار بن کر بیٹھ جائیں۔ اور اگر لڑکے چھوٹے ہیں یا پیٹھ پر بٹھانے میں کوئی اعتراض ہو تو ہر ایک سوار اپنے اپنے گھوڑے کے پاس کھڑا ہو جائے۔ مگر جوگندر کی پارٹی کو بدستور گھوڑوں کی طرح جھکا رہنا چاہئے \*

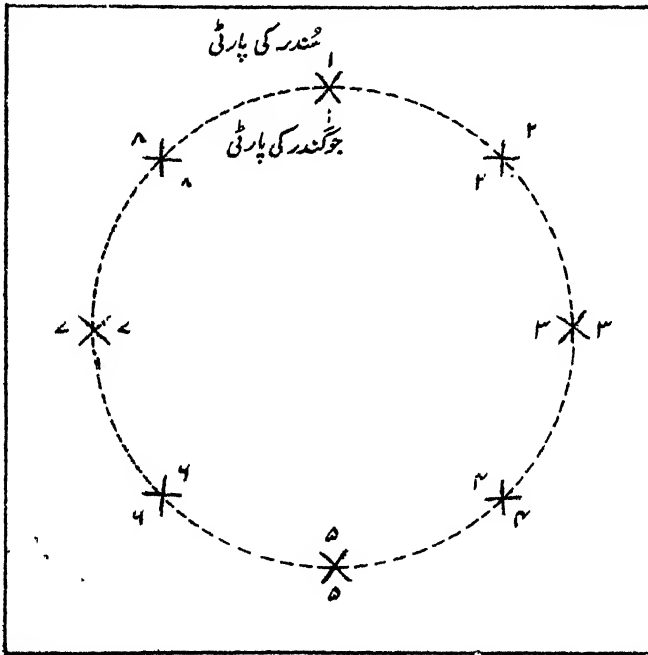
اب سندر (سوار نمبر ۱) بائیں ہاتھ سے جوگندر (گھوڑا نمبر ۱) کی آنکھیں بند کرتا ہے۔ اور دائیں ہاتھ کی چند انگلیاں مثلاً چار کھول لیتا ہے۔ اور حسب ذیل سوال و جواب ہوتے ہیں :-

سندر سوار۔ اشکنے دو مشکنے بیزاگی کٹوئے تے بھائیاردیال!  
جوگندر گھوڑا (دل میں قیاس کر کے بتاتا ہے مثلاً) تین -

سندر سوار۔ چار دی ماری دھندھلی وٹا کے نکلی دے۔

یعنی میری انگلیاں چار ہیں جو توں ٹھیک نہیں بتا سکا اس لئے بدل کر سواری دو  
اب جو گندر کی پارٹی بدستور گھوڑے بنی رہیگی اور سندر کی پارٹی کے لڑکے بدل کر  
سوار ہونگے یعنی سندر سوار نمبر ۱ گھوڑے نمبر ۲ پر اور سوار نمبر ۲ گھوڑے نمبر ۳ پر۔ اور سوار  
نمبر ۳ گھوڑے نمبر ۴ پر۔ علیٰ ہذا القیاس ❖

شکل نمبر ۹



پھر سندر بدستور سابق گھوڑے نمبر ۲ سے سوال و جواب کریگا۔ اگر اب بھی گھوڑا نمبر ۲  
ٹھیک نہیں بتا سکا کہ کئی انگلیاں ہیں تو وہی لفظ دوہرا کر آگے بدل جائینگے۔ یعنی سندر  
گھوڑے نمبر ۳ پر سوار ہوگا اور سوار نمبر ۲ گھوڑے نمبر ۴ پر وغیرہ۔ اور اسی طرح چند  
انگلیاں کھول کر سوال و جواب کریگا ❖  
فرض کرو گھوڑے نمبر ۳ نے ٹھیک انگلیاں بتا دیں ہیں تو سندر کی پارٹی گھوڑے

بنیگی اور جوگندر کی پارٹی کے لڑکے سوار ہونگے اور جوگندر چند انگلیاں کھول کر اور بائیں ہاتھ سے اپنے گھوڑے کی آنکھیں بند کر کے سوال و جواب کریگا۔ جب تک سُندر کی پارٹی ٹھیک نہیں بتا سکیگی جوگندر کی پارٹی کے سوار بدل بدل کر بدستور سواری لیتے جائیں گے۔ جب ٹھیک بتا دیں گے تو پھر پارٹیاں تبدیل ہو جائیں گی۔ یعنی سوار گھوڑے اور گھوڑے سوار ہو جائیں گے۔ جتنی دیر مناسب ہو کھیل جاری رہے۔ نہایت ہی دلچسپ اور بچوں کو خوش اور بشاش کرنے والا پنجابی کھیل ہے۔ پنجاب کے بعض اضلاع میں اس کھیل کو **ایجنپنا پر مینچنا** بھی کہتے ہیں۔ وہ بعینہ اسی طرح کھیلا جاتا ہے۔ صرف سوال و جواب میں فرق ہے جو حسب ذیل طریقہ پر کئے جاتے ہیں۔

سندر (سوار نمبر ۱) بائیں ہاتھ سے اپنے گھوڑے کی آنکھیں بند کر کے اور دائیں ہاتھ کی چند انگلیاں مثلاً دو کھول کر پوچھتا ہے :-

**سندر سوار**۔ ایجنپا پر مینچنا محمودی لڈو کے یارو؟

**جوگندر گھوڑا**۔ (دل میں قیاس کر کے بتاتا ہے مثلاً) تین +

**سندر سوار**۔ دو کا لگا ٹیٹنا پلا کی گھوڑا اور یارو +

اس پر فوراً سوار آگے بدل جاتے ہیں +

**ساتواں سبق** { آج ہر سہ کھلونے یعنی گولہ۔ مکعب اور سیلن ہر ایک لڑکے کو دئے جائیں۔ اور اُن کو آپس میں مل کر حسب مرضی

کھیلنے اور اُن کے متعلق بات چیت کرنے کا موقع دیں۔ پھر آپ دیکھیں گے کیسے مختلف باتیں آزادی سے ہر ایک کھلونے کے مختلف اوصاف کی بابت کرتے ہیں۔ اور کس

طرح سے اُن کے مابین مقابلہ کرتے ہیں کئی صورتوں میں ادھر اُدھر لڑھکھکانے کی کوشش کریں گے۔ خصوصاً تانگے سے چکر دینے والا تماشا بڑے شوق و ذوق

سے بار بار کریں گے + یا سب کو تین تین لڑکوں کی پارٹی میں تقسیم کر سکتے ہو۔ اور ہر ایک پارٹی کے پاس تین کھلونے یعنی ایک گولہ۔ ایک مکعب اور ایک سیلن

ہوں +

**آٹھواں سبق** { ایک مکعب اور ایک گولہ میز پر رکھو۔ لڑکوں کو کہو ذرا میز کو ہلاویں۔ پوچھو کیا ہوا ہے۔ مکعب تو اپنی جگہ پر بیڑا

رہا ہے۔ لیکن گولہ لٹھکتا لٹھکتا کہیں جا پڑا ہے۔ کیوں؟ اس فرق کا تصور بات چیت سے اچھی طرح اُن کے ذہن نشین کرادو۔ ایک اینٹ دکھا کر اُن سے پوچھو یہ شکل میں کس سے ملتی ہے۔ گولے سے تو بالکل مختلف ہے البتہ مکعب سے کسی قدر ملتی جلتی ہے۔ مگر لمبی ہے۔ پوچھو اینٹیں کس کام آتی ہیں۔ جواب ہوگا دیواریں بناتے ہیں۔ پھر سوال کرو اینٹیں گول کیوں نہیں بناتے ایسی شکل کی کیوں بناتے ہیں۔ اس کا جواب شاید تسلی بخش نہ دے سکیں۔ آٹھ دس گولے اُن کو دو اور کھوان سے دیوار بنائیں۔ اسی طرح کسی اور لٹکے کو آٹھ دس مکعب دے کر دیوار بنانے کے لئے کہو۔ مکعبوں سے تو وہ دیوار بنا لینگے لیکن گولوں سے نہیں۔ اب اکثر لٹکے سمجھ جائینگے کہ گول چیزیں لٹھک جاتی ہیں ایک جگہ قائم نہیں رہ سکتیں۔ اس لئے اگر اینٹیں گولے کی طرح بناتے تو دیوار مضبوط نہ بن سکتی۔ اس کے بعد دو چار دیگر سوال کر کے اُن سے یہ دریافت کروا سکتے ہو کہ گولے کی طرح کرکٹ بال۔ فٹ بال۔ کھیلنے کے چمڑے وغیرہ ایسی چیزیں بنائی جاتی ہیں جن کی بابت یہ مقصود ہوتا ہے کہ خوب لٹھک سکیں۔

**نواں سبق** { میز پر مکعب اور سیلن ریڑھی حالت میں) اور گولہ رکھو۔ لٹکوں کو کمومیز کو ہلاویں اور پھر دیکھیں کیا ہوتا ہے۔ مکعب اپنی جگہ پر قائم رہا۔ اور سیلن اور گولہ دونوں لٹھک گئے۔ پھر مکعب اور سیلن کھڑا (یعنی چپٹے رخ کے بل) اور گولہ رکھو اسی طرح میز کو ہلاویں۔ اب کیا واقعہ ہوا۔ مکعب اور سیلن قائم رہے صرف گولہ لٹھکا۔ اب سیلن کا یہ وصف اچھی طرح سے اُن کے ذہن نشین کرانا چاہئے کہ اگر لیٹواں رکھا جائے تو یہ گولے کی طرح لٹھک جائیگا۔ اور اگر کھڑا رکھا جائے تو یہ مکعب کی طرح قائم رہیگا۔

جو چیزیں سیلن کی شکل کی جانتے ہیں بتاویں نیز یہ کہ وہ کیوں اس شکل کی بنائی جاتی ہیں۔ مثلاً

- (۱) رول۔ مکعب کو نیز سیلن کو رول کی طرح استعمال کر کے دیکھیں پھر اُن کی سمجھ میں خوب آ جائیگا۔ کہ کیوں رول اس شکل کا بنایا جاتا ہے۔
- (۲) رول پنسل بغیر تراشے کے۔ مکعب بھی ہاتھ میں پکڑیں۔ اور سیلن بھی۔ کیا فرق ہے؟

پھر پوچھو اگر نپسل مکعب کی طرح گوشہ دار ہوتی تو کیا ہرج تھا۔ فوراً جواب دیدینگے کہ جناب ہاتھوں کو چبھتی +

(۳) ستون اور مٹھاگایا (ود) جو چیزیں سامنے موجود ہوں یا بچوں نے اچھی طرح دیکھی ہوئی ہوں انہیں کے متعلق ذکر و اذکار کرنا چاہئے +

**کھیل نمبر (۱۸)** تمام لڑکوں کو ایک قطار میں کھڑا کر دو۔ ہر ایک لڑکے کے آگے ایک ایک ٹوکری رکھو اور اگر ٹوکریاں موجود نہ ہوں تو زمین پر چاک یعنی کھڑیا مٹی یا قلعی سے صرف چھوٹے چھوٹے گول دائرے ہی بنوادئے جائیں +

شکل نمبر ۱۰

لڑکے ایک دوسرے سے کافی

فاصلے پر ہوں اور ہر ایک لڑکے

کے ٹھیک سامنے پانچ گز کے

فاصلے پر مکعب رکھو اور

اس سے پانچ گز اور پیرے

بیلن۔ اور پھر پانچ گز اور

سبے گولا رکھو اور دیکھو شکل

نمبر (۱۰)

اب ایک۔ دو۔ کہنے پر۔

یا سیٹی بجنے پر سب لڑکے

ایک دفعہ ہی دوڑ پڑیں۔ پہلے تو ہر ایک لڑکا اپنے آگے سے مکعب اٹھا کر ٹوکری

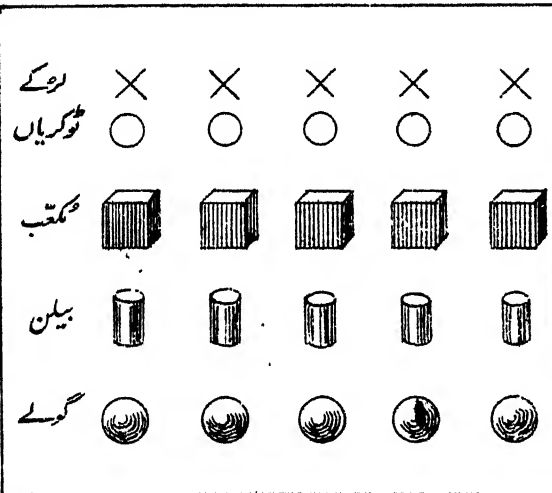
میں رکھ دے۔ پھر دوڑ کر بیلن اٹھا لائے۔ اور ٹوکری میں رکھ دے۔ پھر دوڑ کر

گولا اٹھا لائے۔ اور وہ بھی ٹوکری میں رکھ دے جوں جوں گولے ٹوکری میں

رکھتے جائیں۔ سب لڑکے نمبر وار اپنی اپنی جگہ کھڑے ہوتے جائیں +

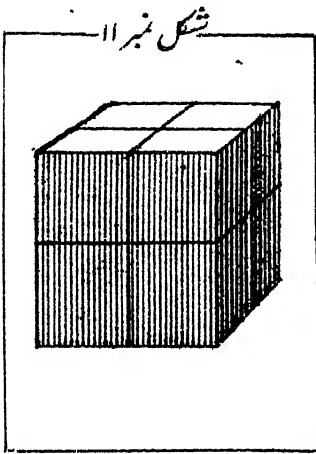
اس کھیل کے ایک فہرہ کرنے میں ہر ایک لڑکے کو ساٹھ گز کی دوڑ کرنی پڑیگی اور خاصی

ورزش ہو جائیگی +



## تیسری فصل

لکڑی کا ایک بڑا مکعب جو آٹھ چھوٹے مکعبوں سے بنا ہوا ہے  
**پہلا سبق** { یہ مکعب میز پر رکھو اور بچوں سے پوچھو کیا چیز ہے؟ دیکھتے ہی بتا دیں گے  
 کہ مکعب مگر بڑا اپنے ہاتھ میں پکڑے رکھو اور اُن کو موقع دو کہ اُس



کے رخ۔ کونے۔ کنارے وغیرہ اچھی طرح دیکھ کر  
 تسلی کر لیں کہ مکعب ہی ہے۔ اب بنا بنا یا مکعب  
 میز پر رکھ دو اور کسی لڑکے کو کہو اسے اٹھا کر دیکھے  
 جب اُسے اٹھا کر دیکھنے لگیں گے تو کچھ مکعب کے  
 ٹکڑے گر پڑیں گے۔ اس پر بے ساختہ اُستاد کی  
 زبان سے ایسے کلمے نکل سکتے ہیں۔ او ہو کیا ہو گیا  
 توڑ ڈالا۔ اچھا کچھ پرواہ نہیں۔ پھر بنانے کی  
 کوشش کریں گے۔ اب انہیں ہر ایک ٹکڑا اچھی

طرح مشاہدہ کرنے دو۔ اور ایک دوسرے تحفہ کا مکعب بھی جس کا ذکر دوسری فصل میں  
 ہو چکا ہے اُن کو دے دو تاکہ بچے مقابلہ کر کے اور دیکھ بھال کر یہ سمجھ لیں کہ ہر ایک ٹکڑا مکعب  
 ہی ہے شکل بالکل ویسی ہی ہے۔ رخ۔ کونے۔ کورسب برابر ہیں صرف بڑے مکعب سے  
 چھوٹا ہے اس موقع پر متشابہ شکلوں کا تصور اچھی طرح ذہن نشین کرایا جاسکتا ہے۔ اب  
 میز پر مکعب بنوانے کی کوشش کرو۔ یا ہر ایک لڑکے کو آٹھ آٹھ ٹکڑے دے دو اور کہو کہ وہ  
 پورا مکعب بنانے کی کوشش کریں۔ جب کامیابی سے بنا لیں گے تو نہایت ہی خوش ہوں گے +

**نوٹ**۔ جب بچوں کو کوئی کھلونا مثلاً بھوسہ اور کاغذ یا کپڑے سے بنا ہوا گھوڑا جو عام  
 گھلیوں میں فروخت ہوتے ہیں دیں تو پہلے بیرونی خوبصورت شکل دیکھ کر خوش ہوتے ہیں۔  
 بعد میں اس بات کچھ دیکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ کہ اس کے اندر کیا ہے۔ ہاتھوں سے  
 لکڑی سے یا سوئی۔ چاقو وغیرہ سے اس کا کوئی حصہ پھاڑ کر اندرونی حالت دیکھتے ہیں۔  
 جب اچھی طرح اُن کی تسلی ہو جاتی ہے تو چاہتے ہیں کہ پھر ویسا بنائیں۔ طرح طرح  
 سے کوشش کرتے ہیں مگر ناکامیاب رہتے ہیں۔ مایوس ہو کر ماں کی طرف دوڑتے ہیں

یا گھر میں کسی برطی بہن یا بھائی سے درخواست کرتے ہیں کہ اس کو ویسا ہی بنا دو۔ سوئی  
تاگہ۔ لٹی یا گوند سے وہ جوڑنے کی کوشش کرتے ہیں۔ مگر بچوں کی پوری تسلی نہیں ہوتی۔  
کیونکہ دیکھتے ہیں جیسا پہلے تھا ویسا نہیں بنا +

یہ بڑا مکعب یعنی فردیل صاحب کا تیسرا تحفہ اسی اصول پر بنی ہے اس کو توڑ کر جدا جدا  
حصے بھی دیکھ سکتے ہیں اُن سے طرح طرح کی چیزیں بنا لیتے ہیں (جیسا کہ آئندہ سبقوں میں  
بیان کیا جائیگا) اور پھر اُس کو اصلی شکل میں بھی لا سکتے ہیں۔ بچے خود بار بار توڑنے اور  
پھر موزا بنانے کی کوشش کرتے ہیں۔ کامیاب ہونے پر بہت خوش ہوتے ہیں۔ پہلے بت  
کے لئے مکعب کو توڑنا۔ حصوں کو غور سے دیکھنا اور پھر پورا مکعب بنا لینا کافی ہوگا +

**دوسرا سبق** پہلے تو دیکھ لو کہ بچوں کو مکعب کے حصے الگ کرنے اور پھر اُن سے مکعب  
جوڑنے کی پوری مشق ہو گئی ہے۔ بعد میں دو مکعب (یعنی بڑے  
مکعب کے دو حصے) اُن کو دو اور کہو کہ جتنی مختلف صورتوں میں انہیں رکھ سکتے ہیں رکھیں مثلاً  
آگے۔ پیچھے۔ دائیں۔ بائیں۔ اوپر نیچے۔ وغیرہ۔ دیکھو اشکال نمبر ۱۲ لغایت ۱۶ +  
اس کے بعد ایک ایک تیسرا مکعب بھی دے دو اور کہو ان تینوں سے شکلیں بنا دیں دیکھو  
شکل نمبر ۱۷ لغایت نمبر ۲۵ +

جب تین کی مشق ہو جائے تو ایک چوتھا مکعب بھی دے دیا جائے۔ پہلے تو کہو کہ  
زمین کے ساتھ سارے مکعب لگے رہیں۔ مثلاً اشکال نمبر ۲۶ لغایت نمبر ۳۲۔ اور پھر اشکال  
نمبر ۳۳ لغایت ۳۷ کے مطابق ایک دوسرے کے اوپر نیچے رکھ لیں +

**کھیل نمبر (۱۹)** محل لڑکوں کو ایک قطار میں ایک دوسرے سے کسی قدر فاصلہ پر کھڑا کر دو  
اور کھیل نمبر ۱۸ کی طرح اُن کے آگے ٹوکریاں رکھ دو۔ اور ہر ایک لڑکے کے سامنے آٹھ مکعب  
یعنی تیسرا تحفہ پورا تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر رکھو دو۔ اگر مکعب ایک ایک گز کے فاصلے پر  
رکھے جائیں تو ۲ گز کی دوڑ ہو جائیگی۔ سیڑھی بننے پر دوڑ پڑیں اور اسی کھیل کی طرح ایک  
ایک مکعب اٹھا لائیں۔ اور ٹوکری میں رکھتے جائیں۔ جو لڑکا اخیر مکعب سب سے پہلے اپنی ٹوکری  
میں ڈال لے وہ نمبر اول۔ اسی طرح سے باقی لڑکے۔ ترتیب وار کھڑے ہوتے جائیں +

دلچسپی کے لئے بجائے مکعبوں کے کوئی مٹھی پھل بیر۔ سیب۔ آٹو۔ یا کوئی دیگر چیز مثلاً ریوڑیا۔  
الانچی دانے وغیرہ رکھوا سکتے ہیں اور یہ چیزیں بچوں کو اخیر میں بانٹ کر کھانے کو دے دیجائیں +

**تیسرا سبق** { آج پورا مکعب بچوں کو دے دو تاکہ اُن سے مختلف چیزوں۔ دروازہ  
مکانات وغیرہ کے نمونے بنا دیں۔ اگر دوسرے سبق کی اچھی طرح  
سے سمجھ کر مشق کی ہے تو بچے ان آٹھ مکعبوں سے کئی طرح کی خوبصورت شکلیں بنانے میں کامیاب ہونگے۔

حسب ذیل ہدایات کا خاص خیال رکھنا چاہئے کہ ان پر پورا عمل کریں :-

(۱) ہر ایک شکل بنانے میں تمام پُرزے یعنی آٹھوں مکعب استعمال کریں یہ نہیں کبھی  
چھہ استعمال کئے اور کبھی سات ۔

(۲) جب کوئی چیز مثلاً کرسی۔ دیوار۔ دروازہ۔ پل بنا دیں تو فوراً تمام گرا کر مکعب تتر بتر نہیں  
کر دینے چاہئیں۔ بلکہ جب ایک شکل بنائی ہے تو اُس میں کچھ ادل بدل کر کے اُسی سے  
دوسری بنا لینی مناسب ہے۔ اور پھر اسی طرح کچھ تبدیلی سے اسی سے تیسری وغیرہ ۔

(۳) شکل یا تو کسی اصل شے کا نمونہ ہو۔ جیسے دروازہ۔ چولہا۔ کرسی یا خوبصورت شکلیں ہوں  
جن میں آمنے سامنے کے ختے یکساں خوبصورت نظر آئیں۔ اور اجزائے تناسب کا خیال  
رہے۔ مثلاً اشکال نمبر ۴-۵۰-۵۳-۵۵ وغیرہ ۔

(۴) جب بنا چکیں تو اخیر میں پُرزے تتر بتر نہ پھینک دیں۔ بلکہ پورا مکعب بنا کر استاد کو  
دیں اور ہر ایک لڑکا کہے۔ لیجئے جناب۔ میرا مکعب۔ جیسا آپ نے دیا تھا ویسا ہی ہے ۔  
(۵) جب کوئی خاص نمونہ لڑکوں سے بنوانا ہو تو میز کے اوپر لڑکوں کے سامنے ایک ایک مکعب  
رکھنا چاہئے اور اُس کے متعلق دلچسپ طریقہ سے گفتگو جاری رکھنی چاہئے (مثلاً  
دیکھو میں نے یہ مکعب ان دو کے ٹھیک درمیان میں رکھا ہے۔

ان دو نو مکعبوں کے گوشے آپس میں ملا رہا ہوں۔ وغیرہ)

ساتھ ہی ساتھ دیکھتے جانا چاہئے کہ لڑکے اپنی اپنی شکل میں ٹھیک آپ کے نمونہ کے  
مطابق مکعب رکھ رہے ہیں۔ جب کوئی لڑکا غلطی کرے تو بھی فوراً بتا نہیں دینا چاہئے  
کہ دیکھو تم نے یہ غلط رکھا ہے بلکہ بہتر ہوگا کہ اُسے آمادہ کرو کہ آپ کی شکل کو غور سے  
دیکھے اور پھر مقابلہ سے اپنی غلطی خود معلوم کرے۔ اگر نہ معلوم کر سکے تو کوئی اور لڑکا  
اُس کی غلطی درست کرائے ۔

(۶) ہر ایک چیز کے متعلق جس کی شکل یا نمونہ بنایا جائے۔ کوئی دلچسپ کہانی یا پیاری پیاری  
باتیں کرتے رہنا چاہئے۔ مثلاً اگر کرسی بنائی ہے تو یہ کہ کرسی کس کام آتی ہے۔ کس چیز

کی بنی ہوئی ہے وغیرہ۔ اگر پل بنایا ہے تو کسی نہر کے پل کا ذکر کرو جو پتھوں نے دیکھا ہو لہذا وہاں سیر پر جانے کا حال بیان کرنا چاہئے \*

**چوتھا سبق** { تھوڑی بہت کو مشمش اور سوچ سے اور کسی قدر ادا بدل سے بہت سی شکلیں بن سکتی ہیں۔ خصوصاً پتھوں کی امداد سے طرح طرح کی شکلیں بنانے میں کامیابی ہو سکتی ہے۔ بطور نمونے کے چند شکلیں دی جاتی ہیں \*

(۱) پورا مکعب بنوالو۔ شکل نمبر ۱۱ \*

(۲) اوپر کے چار مکعب اٹھا کر نیچے کے مکعبوں کے ساتھ لگا دو۔ ٹیڑھا بن گیا شکل نمبر ۳۸ \*

(۳) دو نو قطاروں کے درمیان تھوڑا تھوڑا سا فاصلہ کر دو۔ دو دیواریں بن گئیں۔ نیچ میں گلی ہے۔ یاد دہاؤ بن گیا۔ شکل نمبر ۳۹ \*

(۴) کل مکعبوں کو ایک دوسرے سے فاصلہ پر رکھ دو۔ بازار بن گیا۔ ادھر ادھر دوکانوں کی دو قطاریں ہیں۔ شکل نمبر ۴۰ \*

(۵) یا یوں کہو کہ سڑک ہے۔ ادھر ادھر درختوں کی دو قطاریں ہیں \*

(۶) مکعبوں کو جوڑ کر نہر بنالو شکل نمبر ۳۹۔ اب ایک طرف سے دو مکعب اٹھا کر سرے بند کر دو۔ لمبا حوض بن گیا شکل نمبر ۴۱ \*

(۷) بیرونی دو مکعب اندر کی طرف دھکیل دو تو تنگ مربع چہ بچہ بن گیا شکل نمبر ۴۲ \*

(۸) اب اگر آگے سامنے کے چار مکعب باہر نکال دیں تو کیسی خوبصورت شکل نمبر ۴۳ بن گئی \*

(۹) اب گوشے والے چار مکعب ہٹا کر چوسر شکل نمبر ۴۴ بنوالو \*

(۱۰) چوسر کے سروں کے اخیر کے چار مکعب اٹھا کر مطابق شکل نمبر ۴۵ رکھ دو \*

(۱۱) شکل نمبر ۴۴ ایٹرن بن گیا \*

(۱۲) چہ بچہ اندر سے مربع شکل نمبر ۴۶ \*

(۱۳) شکل نمبر ۴۸ ہندسہ ۴ بن گیا \*

**نوٹ**۔ ٹھیکروں سے۔ مٹی سے۔ کھجور اور پیر کی گٹھلیوں سے بازار گھر۔ نہر۔ سڑک۔ کٹوال۔

حوض بنانا۔ پتھوں کا عام کھیل ہے۔ اس لئے اس تحفہ سے کھلانا ان کی طبیعت کے عین

مطابق ہے اور مختلف اصلی چیزوں کے ساتھ مشابہت سے اور ان کی نسبت مناسب

اور مزون گفتگو سے پتھوں کی قوت متحکمہ بہت ترقی کرتی ہے \*

پانچواں سبق { جب اشکال مندرجہ بالا کی مشق اچھی طرح سے ہو جائے تو مکعبوں کو گوشوں سے ملا کر ان سے شکلیں بنوائی جائیں۔ مثلاً اشکال نمبر ۴۹ لغایت ۵۵ \*  
 چھٹا سبق { اس سبق میں ایسی شکلوں کا ذکر کیا جائیگا۔ جن میں مکعبوں کو ایک

دوسرے کے اوپر رکھنا پڑتا ہے \*

(۱) مکعب بنواؤ۔ پھر ایک طرف کے چار مکعب اٹھا کر دوسرے چاروں کے اوپر رکھ دو۔ اونچی دیوار بن گئی۔ شکل نمبر ۵۶ \*

(۲) دو نوستونوں کو الگ الگ کھڑا کر دو۔ کھلا دروازہ بن گیا یا دو ستون شکل نمبر ۵۷ \*

(۳) اوپر کے دو مکعب ذرا دھکیل کر اندر کی طرف ملا دو۔ پورا دروازہ بن گیا۔ شکل نمبر ۵۸ \*

(۴) دھکیل کر پھر اونچی دیوار شکل نمبر ۵۹ بنا لو۔ اور اوپر کے دو مکعب اٹھا کر نیچے آگے اندر کی طرف رکھ دو۔ کرسی بن گئی شکل نمبر ۵۹ \*

(۵) دو نوحتوں کو الگ کر کے اور رُخ پھیر کر بیچ میں ملا دو تو شکل نمبر ۶۰ بن گئی \*

(۶) شکل نمبر ۶۱ ایک بُرج ہے۔ دو دروازے نیچے اور ایک دروازہ اوپر ہے \*

(۷) شکل نمبر ۶۲ دو دروازوں والا مکان ہے اور پرچنی کا دھواں نکلنے کی جگہ \*

(۸) شکل نمبر ۶۳ چھوٹی سی کھڑکی \*

(۹) اونچی کھڑکی شکل نمبر ۶۴ \*

(۱۰) لمبی دیوار شکل نمبر ۶۵ \*

(۱۱) کرسی شکل نمبر ۶۶ \*

(۱۲) خوبصورت شکل نمبر ۶۷ \*

کھیل نمبر ۲۔  
 آلو کو ٹلو کو

یہ کھیل اٹکنے یعنی کھیل نمبر ۱ کی طرح ہے۔ صرف سوال و جواب مختلف ہیں۔

سندر کچھ انگلیاں کھول کر اور بائیں ہاتھ سے اپنے گھوڑے کی آنکھیں بند کر کے یوں کہتا ہے۔

سندر۔ آلو کو ٹلو کو یہ لگی گھوڑی کی جانے ؟

جو گندر۔ تین \*

سندر۔ چار کی لکڑی ٹوٹ گئی یہ لگی گھوڑی کی جانے \*

یہ سمکڑا گئے بدل جاتے ہیں اور پھر کھیل جاری رکھتے ہیں۔ جب جو گندہ کی پارٹی کا گھوا اٹھیک  
انگلیاں بتا دیگا تو سندر کی پارٹی گھوڑے اور گھوڑے سوار بن جائیں گے۔ اور بدستور کھیل جاری رکھیں گے



نمبر ۱۴



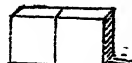
نمبر ۱۵



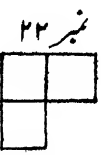
نمبر ۱۶



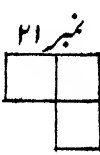
نمبر ۱۷



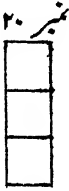
نمبر ۱۸



نمبر ۱۹



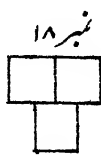
نمبر ۲۰



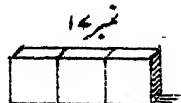
نمبر ۲۱



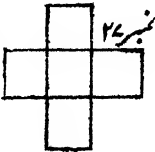
نمبر ۲۲



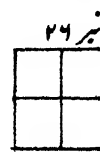
نمبر ۲۳



نمبر ۲۴



نمبر ۲۵



نمبر ۲۶



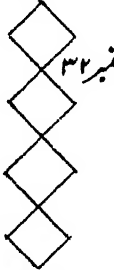
نمبر ۲۷



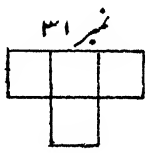
نمبر ۲۸



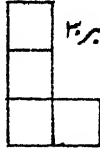
نمبر ۲۹



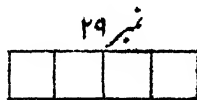
نمبر ۳۰



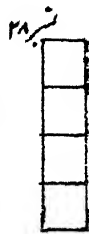
نمبر ۳۱



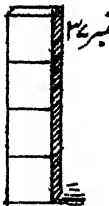
نمبر ۳۲



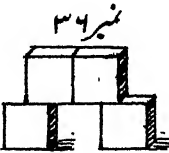
نمبر ۳۳



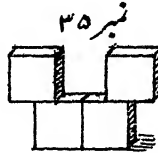
نمبر ۳۴



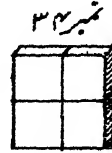
نمبر ۳۵



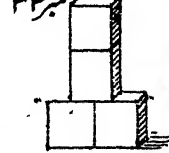
نمبر ۳۶



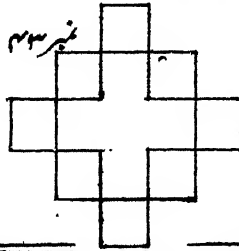
نمبر ۳۷



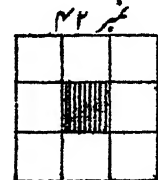
نمبر ۳۸



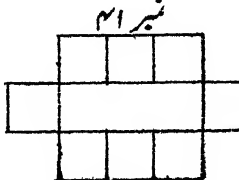
نمبر ۳۹



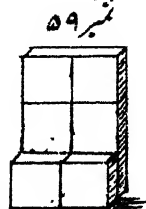
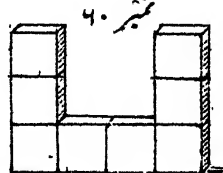
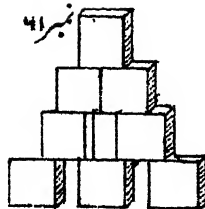
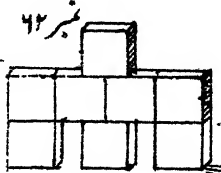
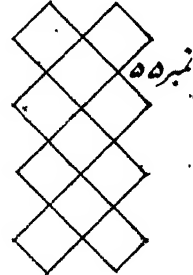
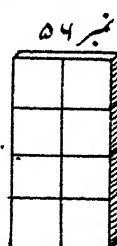
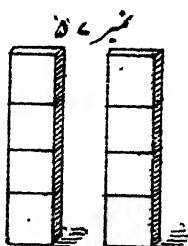
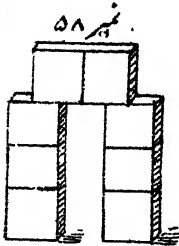
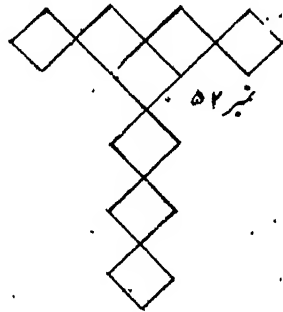
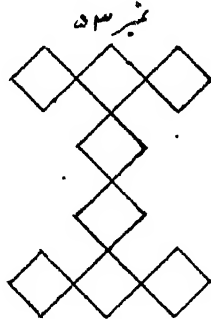
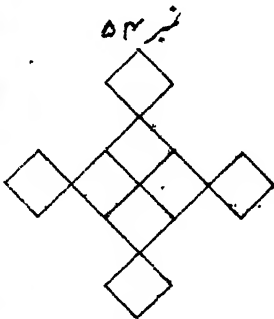
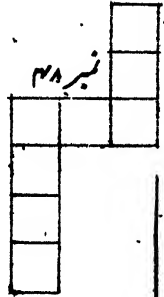
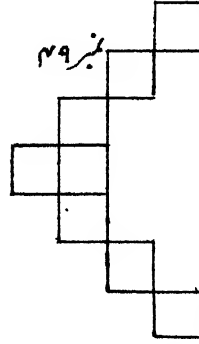
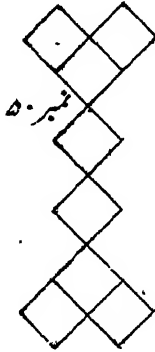
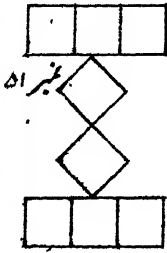
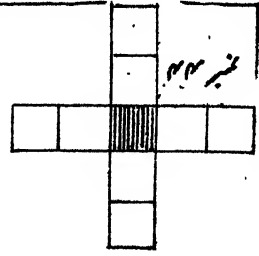
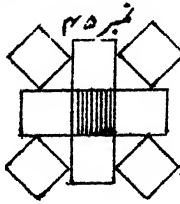
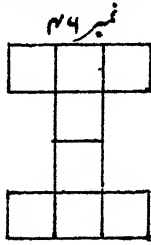
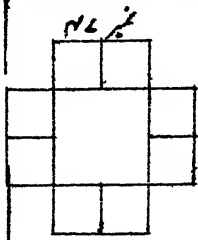
نمبر ۶۰

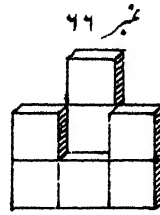
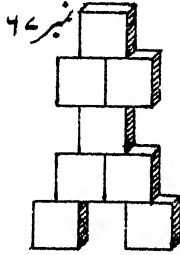
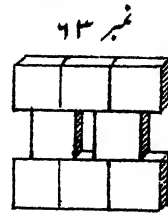
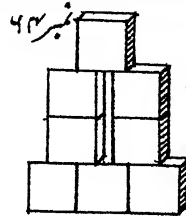
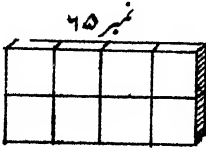


نمبر ۶۱



نمبر ۶۲





شکل نمبر ۶۸

۵

۴

۳

۲

۱

رہے



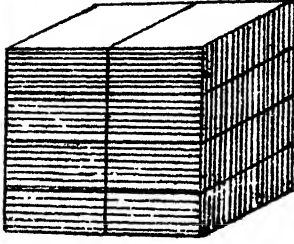
ٹوکریاں



## چوتھی فصل

بڑا مکعب آٹھ مستطیل شکل کے ٹکڑوں سے بنا ہوا

شکل نمبر ۶۹



پہلا سبق { میز پر پورا بنا ہوا مکعب رکھو۔ پچوں سے پوچھو یہ کیا چیز ہے؟ فوراً بتا دیجئے۔

بڑا مکعب (غالباً تیسرے تحفہ والا) اب انہیں کہو کہ ہاتھ میں لیکر دیکھیں بھالیں۔ ہاتھ میں لیتے ہی پُر زے دیکھنے چاہیں گے اور دیکھ کر بہت ہی حیران اور ساتھ ہی خوش ہونگے کہ بجائے اس کے کہ چھوٹے ٹکڑے بھی

مکعب ہوتے جیسا کہ اُن کا خیال ہوگا۔ یہ تو ایک نئی چیز نظر آتی ہے۔ یعنی لکڑی کی چھوٹی چھوٹی اینٹیں ہیں۔ ہر ایک لڑکے کو ایک ایک اینٹ ہاتھ میں لیکر اُسے غور سے دیکھنے کا موقع دو۔ کچھ دیر بعد ایک مکعب (یعنی تیسرے تحفہ کا ایک پُر زرا) بھی دے دو۔ تاکہ مقابلہ کر کے معلوم کر سکیں کن اوصاف میں یہ دونو یکساں ہیں۔ اور کن میں مختلف \* پہلے تو دیکھتے ہی اور ایک دوسرا سوال کرنے سے یہ بتا سکیں گے کہ دونو لکڑی کے بنے ہوئے ہیں۔ دونو سخت ہیں۔ دونو صاف ہیں۔ میز پر باریں تو آواز یکساں دیتے ہیں۔ کونے دونو کے آٹھ ہیں۔ رُخ چھ اور کنارے بارہ ہیں \*

پھر جو فرق کی باتیں ہیں بغور مشاہدہ کر آکر اور سادہ تجربوں سے اُن سے دریافت کراؤ \*

مستطیل شکل کی اینٹ

لکڑی کی بنی ہوئی

سخت

صاف

چھ رُخ

آٹھ کونے

بارہ کنارے

آواز یکساں

مکعب

لکڑی کا بنا ہوا

سخت

صاف

چھ رُخ

آٹھ کونے

بارہ کنارے

آواز یکساں

یکساں

## مستطیل شکل کی اینٹ

مکعب

چھ رخوں میں سے آٹھ سامنے کے۔ دو۔ دو برابر  
بارہ کناروں میں سے صرف چار چار کنارے آپس میں برابر

چھ رخ آپس میں برابر  
بارہ کنارے برابر

لمبائی میں دگنی

چوڑائی میں برابر

موٹائی میں آدھی

ہر طرف سے یکساں موٹا

فرق

## فرق دریافت کرنے کے لئے تجربے

بچوں کو کہو ایک مکعب اینٹ کے اوپر رکھ کر رخوں کا مقابلہ کریں۔ اینٹ بڑی ہے۔  
کہو ایک اور مکعب بھی رکھ دیں۔ اب دو مکعب مل کر اینٹ کی لمبائی کے برابر ہیں۔ اس لئے  
ان کے دل میں یہ تصور ذہن نشین کراؤ کہ اینٹ مکعب سے دگنی لمبی ہے۔ اسی طرح  
چوڑائی کے رخ رکھیں تو مکعب کے ٹھیک برابر پائینگے۔ اب موٹائی کے رخ ایک دوسرے کے  
اوپر رکھ کر یہ سمجھ سکیں گے کہ اینٹ کی موٹائی مکعب سے کم ہے۔ اگر نصف کا تصور آسانی سے  
سمجھ سکیں تو دو اینٹیں چوڑائی کے رخ ملا کر مکعب کے برابر مقابلہ کر کے دکھا دینی چاہئیں۔  
ورنہ صرف اس قدر کافی ہوگا کہ اینٹ کی موٹائی مکعب سے کم ہے \*

پھر اینٹ کے چھ رخوں کے برابر چھ ٹکڑے کاغذ کے لو۔ دو دو برابر ٹکڑے ایک ہی رنگ  
کے ہوں اور ہر سرے جوڑیاں مختلف رنگ کی ہوں تو بہت اچھا ہے۔ پہلے لڑکوں کو دو بڑے  
ٹکڑے دو۔ وہ اچھی طرح دیکھ لیں کہ یہ آپس میں برابر ہیں \*

دو برابر ٹکڑے لیں اور ان میں سے ایک کا غذا اینٹ کے مختلف رخوں پر رکھ کر دیکھیں  
کہ ان میں سے کونسا رخ اُس کے برابر ہے۔ جب مل جائے تو اُس پر گوند سے چپکا دیں \*

پھر اس کے برابر کا دوسرا ٹکڑا لیکر اسی طرح رخ ڈھونڈ کر چپکا دیں۔ اب ان سے پوچھو  
جن دو رخوں پر برابر کاغذ کے ٹکڑے لگائے ہیں ان کا آپس میں کیا تعلق نظر آتا ہے۔ اب اچھی  
طرح سے دیکھنے پر دریافت کر لینگے کہ دو برابر رخ ٹھیک آٹھ سامنے ہیں \*

اسی طرح سے اب دوسرے دو ٹکڑے لیں اور آپس میں مقابلہ کر کے دیکھ لیں کہ یہ بھی  
دو نو آپس میں برابر ہیں۔ پھر مثل سابق ان کے برابر رخ ڈھونڈ کر یہ بھی چپکا دیں۔ چونکہ دونو  
ٹکڑے پہلے ٹکڑوں سے مختلف رنگ کے ہیں۔ اس لئے یہ آسانی سے معلوم کر سکیں گے کہ یہ دونو

رُخ بھی ایک دوسرے کے ٹھیک آمنے سامنے ہیں \*

پھر تیسرا جوڑا کاغذوں کا لیں اور اسی طرح سے مقابلہ کر کے رُخوں پر چپکائیں اور معلوم کریں کہ یہ بھی ٹھیک آمنے سامنے ہیں۔ مختلف اینٹیں اور مختلف رنگ کے کاغذ دے کر یہ تجربہ اُن سے کئی بار کروانا چاہئے حتیٰ کہ یہ بات ان کے اچھی طرح سے ذہن نشین ہو جائے کہ اینٹ کے آمنے سامنے کے دو دُور رُخ آپس میں برابر ہیں \*

**نوٹ۔** بچے یہ نئی بات معلوم کر کے نہایت ہی خوش ہونگے کہ اگرچہ مکعب کی طرح اینٹ کے چھوے رُخ آپس میں برابر تو نہیں ہیں۔ مگر آمنے سامنے کے رُخ بالکل برابر ہیں۔ اگرچہ ایسے سادہ سادہ تجربے اس وقت بچوں کو کھیل ہی معلوم ہوتے ہیں۔ لیکن اصل میں عقلی قوائے کو ترقی دینے اور ہندسیہ شکلوں کے اصولوں کو عملی طور پر اچھی طرح سے سمجھنے کی ایسی مستحکم بنیاد ڈالی جائیگی۔ جس کا پورا اثر بڑی عمر میں معلوم کریں گے \*

اسی طرح سے باریک تیلیاں استعمال کر کر اور اُن کے اپنے ہاتھ سے تجربہ کر کے یہ دریافت کرانا چاہئے کہ کناروں میں سے چار چار آپس میں برابر ہیں۔ جو کنارے برابر دریافت ہوتے جائیں اُن پر کسی رنگ یا سیاہی کا نشان کر دینا چاہئے۔ اور دوسرے چار برابر کناروں پر کسی دیگر رنگ کا نشان ہونا چاہئے۔ اور تیسرے چار برابر کناروں پر کسی تیسرے رنگ کا نشان ہو \*

**دوسرا سبق** { مکعب اور مستطیل اینٹ کے درمیان فرق کی باتیں اچھی طرح سے دوہروالی جاویں اب دو مستطیل اینٹیں بچوں کو دو اور کو جتنی

مختلف صورتوں میں انہیں ملا سکتے ہیں۔ ملائیں \*

(۱) دو مستطیل بڑی صورت میں دیکھو اشکال نمبر ۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲ \*

(۲) دو نوچوڑائی کے رُخ کھڑی صورت میں اشکال نمبر ۱۳ لغایت ۱۸ \*

(۳) لمبائی کے رُخ کھڑی صورت میں اور ملی جلی اشکال نمبر ۱۹ لغایت ۲۳ \*

پھر ایک تیسری اینٹ دے کر تین سے شکلیں بناؤ۔ نمبر ۲۴ لغایت ۲۸ \*

**تیسرا سبق** { آج بچوں کو چار اینٹیں دے دو۔ اور وہ چار سے شکلیں بناویں مکعبوں کی نسبت چار اینٹوں سے زیادہ عمدہ اور خوبصورت شکلیں بن سکتی ہیں۔ پہلے بچوں کو موقع دینا چاہئے کہ خود بخود اپنی کوشش سے بنائیں پھر امداد دے کر بنوائی جائیں \*

(۱) پڑی اینٹوں سے مستطیل تختہ شکل نمبر ۹۹ \*

(۲) بیچ میں سے خالی مرتّج شکل نمبر ۹۰ \*

(۳) مرتّج حوض شکل نمبر ۹۱ \*

(۴) مرتّج حوض زیادہ چوڑا اور زیادہ گہرا کھڑی اینٹوں سے شکل نمبر ۹۲ \*

(۵) گہرا مرتّج کنواں شکل نمبر ۹۳ \*

(۶) مدہانی کا جُٹ - شکل نمبر ۹۴ \*

(۷) دروازہ - اوپر برج شکل نمبر ۹۵ \*

(۸) دروازے شکل نمبر ۹۶ \*

(۹) دہلیز والا دروازہ شکل نمبر ۹۷ \*

**چوتھا سبق** { پورا مکعب میز پر رکھو۔ لٹکوں سے کمواس کے پرزے الگ کر کے دیکھیں اس میں کتنی اینٹیں لگی ہوئی ہیں۔ توڑ کر جب گینگے اور آٹھ ہی

پائینکے تو بہت خوش ہونگے۔ کیونکہ اگرچہ اینٹ مکعب سے لمبائی موٹائی میں کم و بیش تھی۔ مگر آٹھ اینٹوں سے ویسا ہی بڑا مکعب بنا ہوا دیکھینگے جیسا آٹھ مکعب ٹکڑوں سے۔ اس

لئے کسی قدر یہ تصور شاید ذہن میں آ جائیگا کہ دو نوکی جسامت یکساں ہے \*

**نوٹ۔** آٹھ مکعب ٹکڑوں سے تیسرے تختہ والا بڑا مکعب بنا نا ایک سادہ کھیل تھا اور

ایک ہی طریقہ پر بن سکتا تھا۔ لیکن آٹھ اینٹوں سے بڑا مکعب بچے کئی طریقوں سے

بنائیگے۔ جتنی مختلف طرز پر بنا سکیں بناؤ۔ چند طریقے ذیل میں درج کئے جاتے ہیں:-

(۱) دو اینٹیں لمبائی کے رخ پڑی رکھ دو۔ اور باقی چھ اُن کے اوپر اسی طرح سے دو دو کر کے

رکھتے جاؤ۔ شکل نمبر ۹۹ \*

(۲) اسی طرح رخ موڑ کر مطابق شکل نمبر ۹۸ \*

(۳) سب اینٹیں لمبائی کے رخ کھڑی ہوئی شکل نمبر ۹۹ \*

(۴) چوڑائی کے رخ چار کھڑی کر دو۔ اور پھر اُن کے اوپر دیگر چار اسی طرح سے رکھ دو شکل نمبر ۱۰۰ \*

(۵) چار لمبائی کے رخ اور چار چوڑائی کے رخ کھڑی شکل نمبر ۱۰۱ \*

(۶) اسی طرح آگے پیچھے بدل کر شکل نمبر ۱۰۲ \*

(۷) دو لمبائی کے رخ پڑی۔ دو چوڑائی کے رخ پھر دو لمبائی کے رخ اور دو چوڑائی کے رخ۔ شکل نمبر ۱۰۳ \*

یہ مکعب مضبوط بنے گا۔ اینٹوں کی دیوار سے مقابلہ کراؤ +

(۸) چند دیگر طریقوں سے بنوا سکتے ہو جس میں ملی جلی رکھی ہوئی ہوں کوئی کھڑی کوئی پڑی کوئی لمبائی کے رخ۔ کوئی چوڑائی کے رخ +

اس سبق میں پڑی اینٹوں سے مختلف صورتوں میں مرتب بنوانکی  
**پانچواں سبق** { مشق کرائی جائے +

(۱) سب لمبائی کے رخ نمبر ۱۰۴ +

(۲) سب چوڑائی کے رخ۔ نمبر ۱۰۵ +

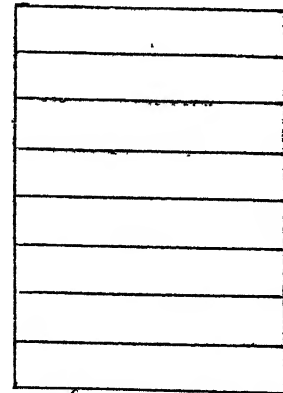
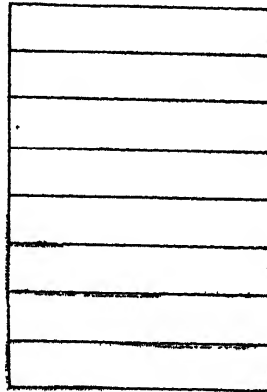
(۳) چار لمبائی کے رخ چار چوڑائی کے رخ نمبر ۱۰۶ +

(۴) ملی جلی مطابق اشکال نمبر ۱۰۷-۱۰۸-۱۰۹ +

کھیل نمبر ۲۱۔ لڑکوں کو دو برابر پارٹیوں میں تقسیم کرلو۔ لڑکوں کا آپس میں ایک ایک گز کا فاصلہ ہونا چاہئے۔ اور دونو پارٹیوں کے درمیان دو گز کا +

مطابق شکل نمبر ۱۱۱ دونو پارٹیوں کے سامنے آٹھ آٹھ مستطیل خانے زمین پر کھجائے جائیں۔

شکل نمبر ۱۱۰



مستطیل شکل کی اینٹیں

لڑکے ایک ٹانگ کے ملی  
کھڑے ہوئے

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶

مستطیل شکل کی اینٹیں

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶

ہر ایک مستطیل خانے کی چوڑائی ڈیڑھ فٹ سے کم نہ ہو۔ ہر ایک لڑکے کے آگے ایک ایک مستطیل اینٹ رکھو دو۔ لڑکے بائیں ٹانگ کے سہارے کھڑے ہو جائیں۔ اُسی بائیں ٹانگ سے اینٹ کو

ٹھوکر مار کر پہلے خانہ نمبر ۱ میں لے جانا ہے۔ پھر خانہ نمبر ۲ میں۔ علیٰ ہذا القیاس +  
جب ایک دو کا حکم اُستاد سے ملے تو سب لڑکے کھیل شروع کریں۔ جس پارٹی کے سب لڑکے خانہ نمبر ۱ کے پار اپنی اینٹ پہلے گزار لینگے وہ پارٹی جیتی۔ حسب ذیل قواعد کو مدنظر رکھا جائے۔

(۱) اینٹ کسی لکیر پر نہیں پڑنی چاہئے +

(۲) اینٹ مستطیل خانوں کے دائیں بائیں یا سر نہیں پھینکنی چاہئے +

(۳) اینٹ ایک خانہ سے متصل خانہ میں پڑنی چاہئے۔ یعنی خانہ نمبر ۱ سے خانہ نمبر ۲ میں پھر

نمبر ۳ میں وغیرہ +

(۴) دائیاں پاؤں زمین پر سرگز نہیں لگنا چاہئے +

(۵) جولوڑکا قواعد مندرجہ بالا میں سے کسی کو توڑے اُسے از سر نو خانہ نمبر ۱ سے شروع کرنا چاہئے +

**نوٹ۔** اس قسم کے کھیلوں میں سوائے چند خاص حالتوں کے حتیٰ الوسع یہ کوشش کی گئی ہے کہ ایک پارٹی کا مقابلہ دوسری پارٹی سے ہوتا کہ پچھلے میں خود غرضی کی عادت نہ پڑے بلکہ ہمدردی کرنا سیکھیں۔

اپنی پارٹی کی بہتری میں اپنی بہتری اور اُس کی ہار جیت میں اپنی ذاتی ہار جیت خیال کریں مثلاً کھیل

مندرجہ بالا میں کوئی ہوشیار لڑکا خواہ چند ہی منٹ میں اپنی اینٹ آٹھوں خانوں میں سے گزار کر پار جا

کھڑا ہو لیکن اس بات سے اُس کو چنداں خوشی نہیں ہوگی۔ بڑے شوق سے اس خواہش میں بیگنا

کہ ہماری پارٹی کے سب لڑکے دوسری پارٹی سے پہلے پار پہنچ جائیں تاکہ ہم جیت میں رہیں۔ اس

چھوٹی عمر میں اس قسم کے خیالات اپنے بچوں کے ساتھ محبت و ہمدردی پیدا کرنے اور عمدہ

و عادات پختہ طور پر قائم کرنے میں نہایت مفید ثابت ہو گئے۔ اور یہی تربیت کا مدعا ہونا چاہئے +

**چھٹا سبق** { (۱) اندرونی طرف خالی مربع شکل نمبر ۱۱۱ +

(۲) مربع شکل نمبر ۱۱۲ +

(۳) مستطیل شکل نمبر ۱۱۳ +

(۴) خوبصورت شکل نمبر ۱۱۴ +

(۵) اینٹ بنانے کا سانچہ شکل نمبر ۱۱۵ +

(۶) چوسر یا سدھانی کا جُٹ +

(۷) کھلا احاطہ سکول کا شکل نمبر ۱۱۶ \*

(۸) اگلی دونو اینٹیں پیچھے کی طرف موڑ دو۔ تو دروازہ کھلا بن گیا۔ نمبر ۱۱ \*

(۹) تین ایک طرف تین دوسری طرف اور ایک ایک پہلوؤں میں رکھ کر لمبا حوض بنا لو۔ نمبر ۱۱۸ \*

ساتواں سبق { (۱) لمبی دیوار شکل نمبر ۱۱۹ \*

(۲) ایک طرف سے تین اٹھا کر اوپر رکھ دو تو پتہ کھلا بن گیا۔ جیسا

بعض سٹیشنوں پر ہوتا ہے۔ نمبر ۱۲ \*

(۳) گلی۔ چار ایک طرف اور چار دوسری طرف ملا کر رکھو او۔ \*

(۴) بازار کا چوک چہار اشکال نمبر ۷۷ آمنے سامنے رکھنے سے \*

(۵) اینٹیں کھڑی کر کے ایک طرف سے ایک کو گرا دیں نمبر ۱۲۱۔ کل گر جائیگی۔ پتوں کا عام

دلچسپ کھیل ہے \*

آٹھواں سبق { (۱) ڈبل زینہ یا اونچا پل۔ شکل نمبر ۱۲۲ \*

(۲) دروازہ شکل نمبر ۱۲۳ \*

(۳) بیچ میں حوض مطابق شکل نمبر ۹۲ بنا کر ادھر ادھر چڑھنے کی سیڑھی کیلئے چار پڑی اینٹیں بکھیریں \*

(۴) اونچا مکان۔ نیچے دو دروازے۔ اوپر ایک دروازہ شکل نمبر ۱۲۴ \*

(۵) چوبارہ نیچے ایک دروازہ اوپر ایک چوڑا دروازہ شکل نمبر ۱۲۵ \*

(۶) شکل نمبر ۱۲۶ و ۱۲۷ مختلف مکان \*

نواں سبق { (۱) شکل نمبر ۹۲ کو ڈگنا کر کے گہرا حوض بناؤ \*

(۲) شکل نمبر ۹۳ کو ڈگنا کر کے گہرا کنواں بناؤ \*

(۳) اونچا دروازہ حویلی کا شکل نمبر ۱۲۸ \*

(۴) برج والا مکان شکل نمبر ۱۲۹ \*

(۵) مکان معہ اونچے دروازے و بالا خانے کے شکل نمبر ۱۳۰ \*

(۶) مکان۔ شکل نمبر ۱۳۱ \*

(۷) تین دروازے والا مکان اوپر عظمیٰ شکل نمبر ۱۳۲ \*

(۸) نہر یا دریا کا پل۔ جس میں پانی گزرنے کے چار راستے اور کل پانچ ستون ہیں شکل

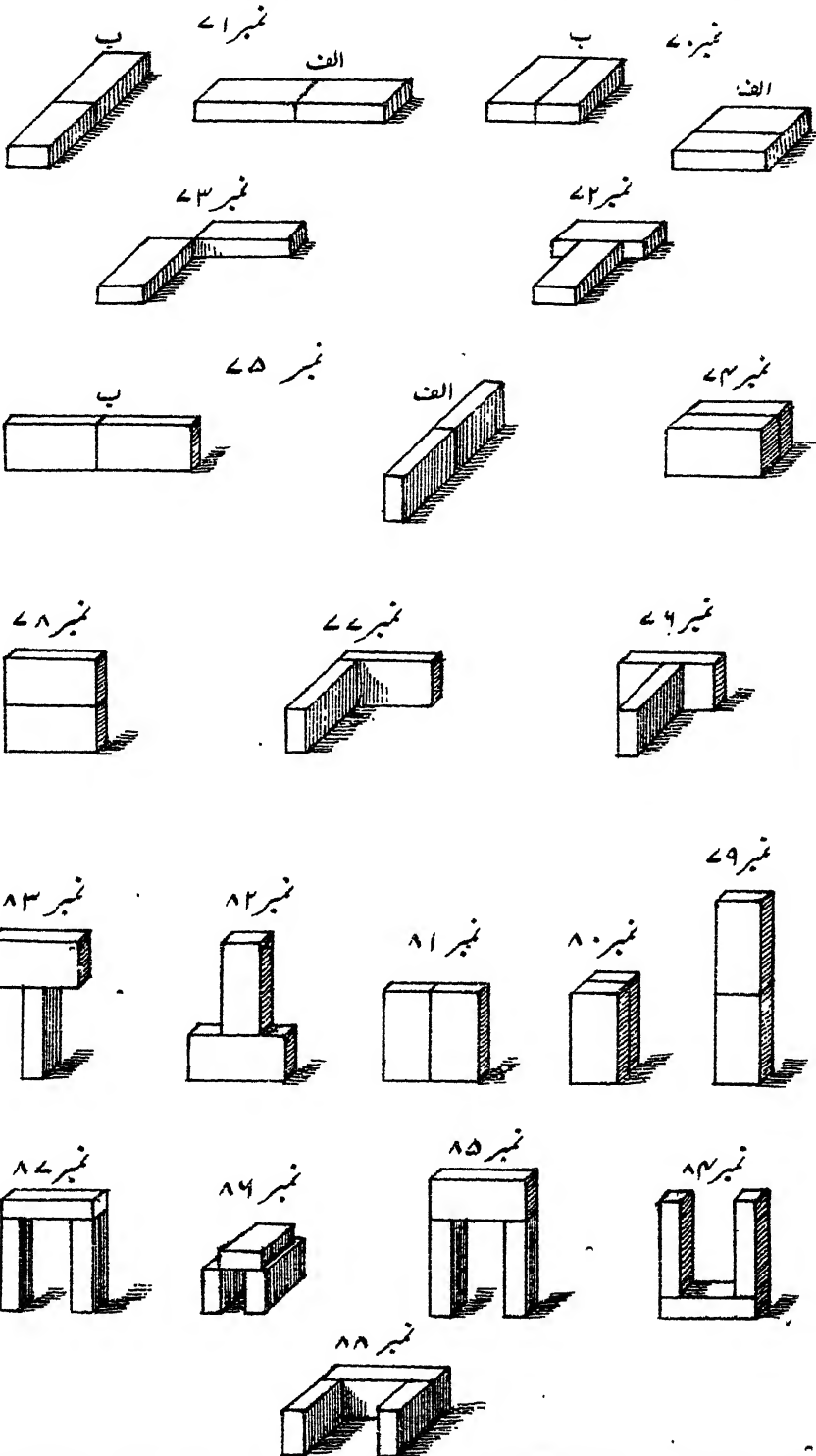
نمبر ۱۳۳ \*

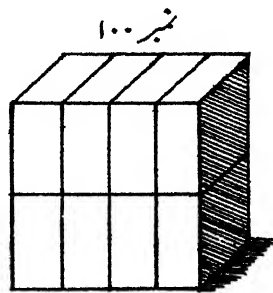
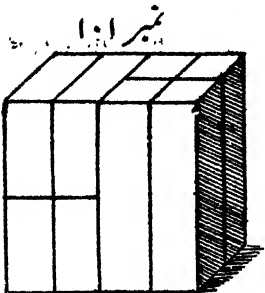
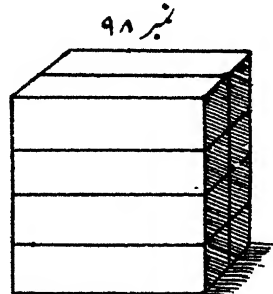
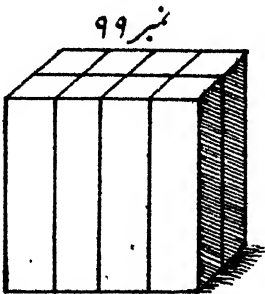
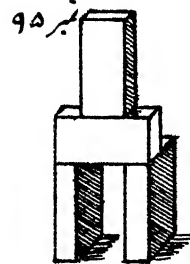
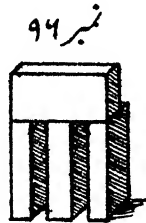
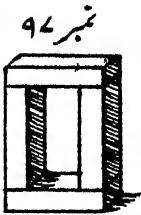
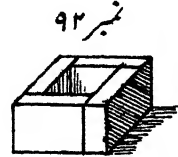
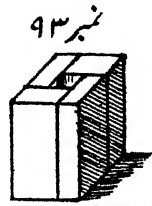
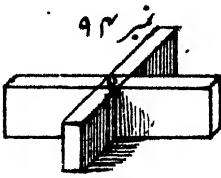
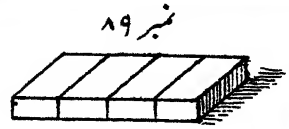
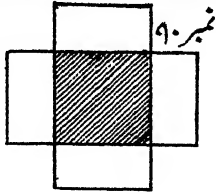
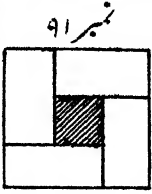
## کھیل نمبر ۲۲) سورنگ لال گھوڑی

کل لڑکے جوڑیوں میں بنگر دوپارٹیں میں تقسیم ہو جائیں۔ ٹس کر لیا جائے۔ جو پارٹی ٹس جیتے وہ سوار اور جو ہارے وہ گھوڑے نیگی۔ جو لڑکے گھوڑے بنے ہیں وہ جھک کر دائرہ کی شکل بنا کر گھوڑے ہو جائیں۔ سوار اپنے اپنے جوڑی دار یا آڑی کی پیٹھ پر چڑھ بیٹھیں۔ اب سوار نمبر ایک گھوڑے سے اتر پڑے اور ذیل کا فقرہ بار بار دہراتا ہوگا اور دائرہ کے گرد باہر کی طرف سے چکر لگاتا ہوگا اپنے گھوڑے کے پاس بغیر دم ٹوٹنے کے پہنچنے کی کوشش کرے۔ وہ فقرہ یہ ہے :-

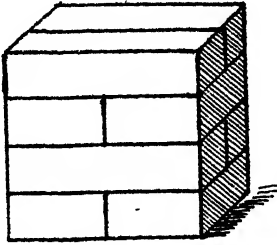
سورنگ لال گھوڑی۔ تو ہم سے کیوں نہ دوڑی ؟ سورنگ لال گھوڑی۔ تو ہم سے کیوں نہ دوڑی ؟ اگر سوار نمبر ۱ فقرہ مندرجہ بالا برابر دہراتا ہے اور اُس کا دم اپنے گھوڑے کے پاس پہنچنے تک قائم رہے تو وہ سوار ہو جائیگا اور پھر سوار نمبر ۲ اسی طرح گھوڑوں کے گرد سورنگ لال گھوڑی تو ہم سے کیوں نہ دوڑی؟ کہتا ہوگا چکر لگائیگا۔ اور پھر سوار نمبر ۳ و ۴ وغیرہ۔ جس وقت کسی سوار کا دم اپنے گھوڑے کے پاس پہنچنے سے پیشتر ٹوٹ جائے تو پارٹیاں بدل جاتی ہیں۔ یعنی سوار گھوڑے اور گھوڑے سوار بن جاتے ہیں۔ اور بدستور کھیل جاری رہتا ہے۔ بڑا دلچسپ کھیل ہے۔ خصوصاً چھوٹے بچے آسانی سے کھیل سکتے ہیں اور بڑی دلچسپی لیتے ہیں چونکہ کھیل نمبر ۱ کی طرح سواروں کو بدلنا نہیں پڑتا بلکہ جوڑی داروں کو باری باری سے ایک دوسرے پر سوار ہونے کا موقع ملتا ہے اس لئے اگر جوڑیاں تقریباً یکساں عمر کے لڑکوں کی بنائی جائیں تو وہ آسانی سے خاصی دیر کھیل میں مصروف رہ سکتے ہیں ؟

نوٹ :- یہ کھیل علاقہ سہارنپور میں بچے بڑے شوق سے کھیلتے ہیں۔ پنجاب کے بعض حصوں میں بھی یہ کھیل کرتے ہیں۔ لیکن بجائے سورنگ لال گھوڑی وغیرہ کہنے کے عام کبڈی کی طرح یا تو ”کوڈی۔ کوڈی۔ کوڈی“ دہراتے ہیں یا ”اندھا چھو۔ اندھے کا پانی چھو“ بار بار کہتے رہتے ہیں۔ اور اگر کسی پارٹی کے سب سواروں کو چکر لگانے کا موقع ملے تو اُس کے بعد کل پارٹی کے لڑکے گھوڑوں پر سوار ہوئے ہونے کسی قدر فاصلے پر جاتے ہیں اور کسی دوکاندار یا کسی دیگر آدمی سے سوال کرتے ہیں ”دو سیٹھلے آؤ پر۔ سوارو سوار۔ یا پیر پیادہ ؟“ (یعنی کیا نیچے والے سوار بن جائیں۔ یا جواب سوار ہیں۔ وہی سوار رہیں۔ یا ہر دو پارٹیوں کے لڑکے پیادہ پاؤں ہو جائیں ؟) جیسا جواب ملے اُس کی تعمیل کر کے واپس ہو پڑتے ہیں ؟

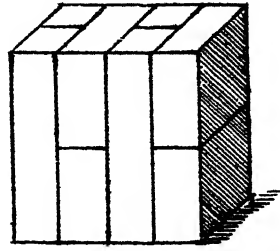




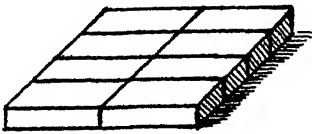
نمبر ۱۰۳



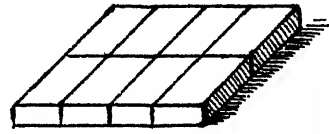
نمبر ۱۰۲



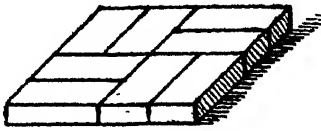
نمبر ۱۰۵



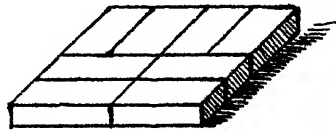
نمبر ۱۰۲



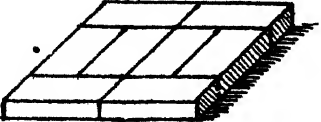
نمبر ۱۰۷



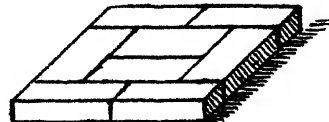
نمبر ۱۰۶



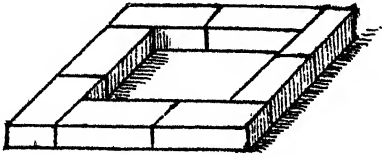
نمبر ۱۰۹



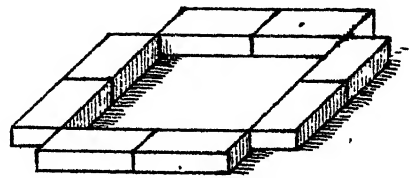
نمبر ۱۰۸



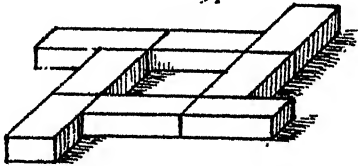
نمبر ۱۱۲



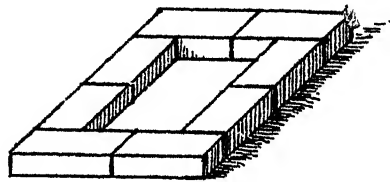
نمبر ۱۱۱



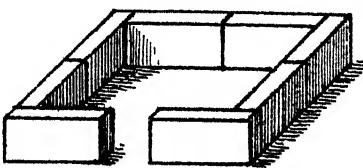
نمبر ۱۱۳



نمبر ۱۱۳



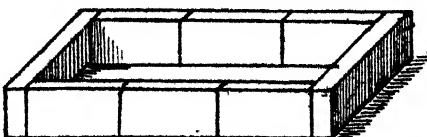
نمبر ۱۱۶



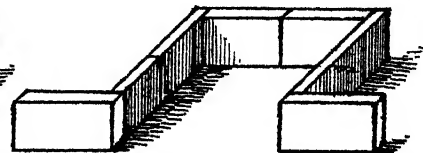
نمبر ۱۱۵



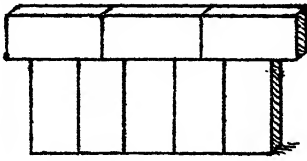
نمبر ۱۱۸



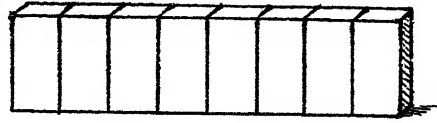
نمبر ۱۱۷



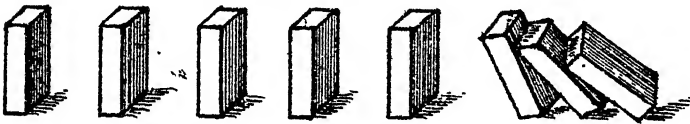
نمبر ۱۲۰



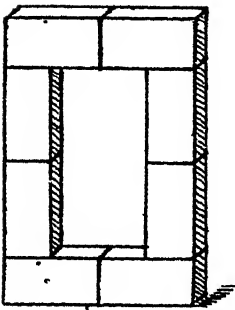
نمبر ۱۱۹



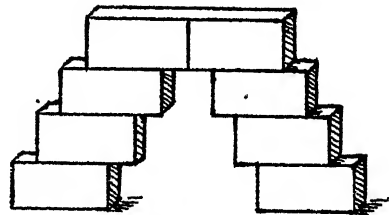
نمبر ۱۲۱



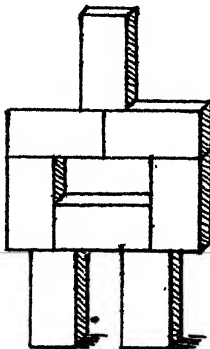
نمبر ۱۲۳



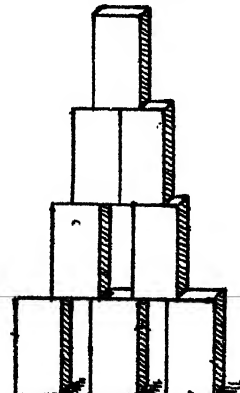
نمبر ۱۲۲



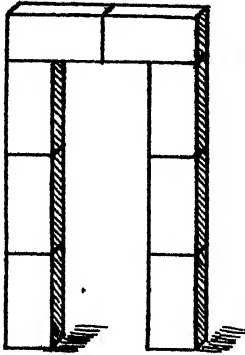
نمبر ۱۲۵



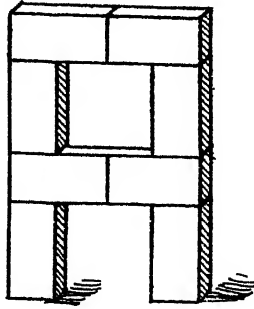
نمبر ۱۲۴



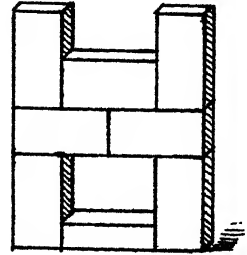
نمبر ۱۲۸



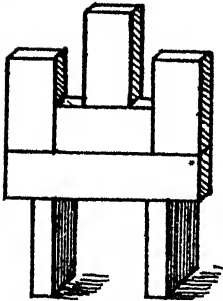
نمبر ۱۲۷



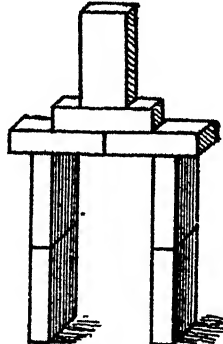
نمبر ۱۲۶



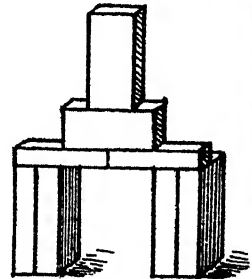
نمبر ۱۳۱



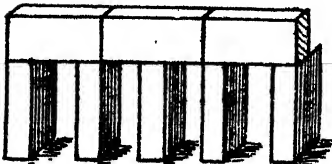
نمبر ۱۳۰



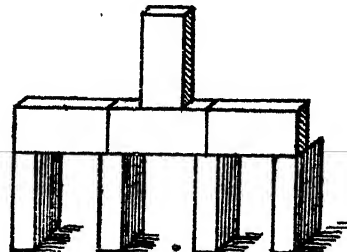
نمبر ۱۲۹



نمبر ۱۳۳



نمبر ۱۳۲



# دوسرا باب

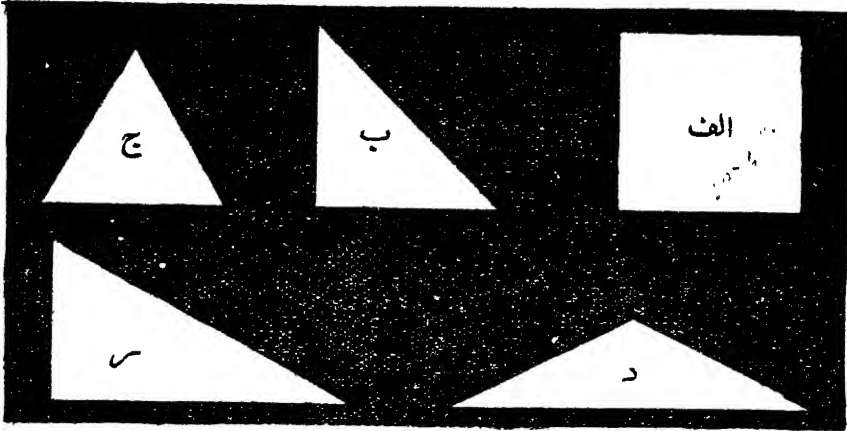
## مسطح تختیوں کا بیان

### پہلی فصل

#### چوکور تختی بشکل مربع

اب تک بچے مجسم کھلونوں سے کھلتے رہے ہیں۔ اب انہیں سطح کا خیال دلانا مطلوب ہے۔ پہلے ایک مربع تختی بچوں کو دو شکل نمبر ۱۳۴ الف) جو مکعب کے ایک رخ پر ٹھیک آجائے۔ بچے بڑے غور سے دیکھیں گے کہ یہ نہ گیند ہے نہ بیلن نہ مکعب نہ اینٹ۔ اسی طرح اس کی شکل کی بابت سوچیں گے۔ اب ایک مکعب بھی انہیں دیدو

شکل نمبر ۱۳۴



بچے مکعب اور مربع تختی کا آپس میں مقابلہ کریں گے۔ ایک دوسرے کے اوپر رکھیں گے۔ اور ان میں سے بعض لڑکے معلوم کر لیں گے کہ تختی مکعب کے ہر ایک رخ پر ٹھیک آجاتی ہے۔ پانچ دیگر تختیاں بھی دے دو اور رخوں پر رکھوا کر مکعب کی سطح کا تصور بچوں کے ذہن نشین کراؤ۔ پھر مربع تختی کی بابت جو کچھ وہ بتا سکتے ہیں۔ ان سے پوچھنا چاہئے۔ مثلاً رخ کے ہیں؟ کنارے کتنے؟ اور کونے کس قدر؟ ہر ایک بات مکعب کے ساتھ مقابلہ کر کے بتا دیں۔

## مرتب تختی

پتلی سی

دورخ

چار کنارے

چار کونے

ٹکلی

## مکعب

موٹا کھلونا

چھ درخ

بارہ کنارے

آٹھ کونے

بھاری

جن باتوں میں دونوں کھلونے یکساں ہیں۔ پہلے درمیان میں پتلی سی۔ سے دریافت کرائی جائیں مثلاً دونوں لکڑی کے بنے ہوئے ہیں۔ دونوں صاف ہیں۔ دونوں سخت ہیں۔ جہتیں مثلاً اور تجربہ کرا کر ایک ایک فرق دریافت کرایا جائے۔

تجربہ۔ ایک کاغذ یا مکعب سے ماپ کر دریافت کریں کہ مرتب تختی کے دونوں رخ آپس میں برابر ہیں۔ اس طرح ایک تیلی سے ماپ کر یہ معلوم کریں کہ اس کے چاروں کنارے درجہ کے (اصطلاح) بھی آپس میں برابر ہیں۔ جس طرح کا کونہ اس تختی کا ہے۔ اسی رخ کی دیگر مثالیں پھر مثلاً سلیٹ کا کونہ۔ اس کونہ کا تصور ان کے ذہن نشین اچھی طرح سے کرانا چاہئے۔ کیونکہ اس سے زاویہ قائمہ کا خیال ان کے دل میں پختہ بیٹھ جائے گا۔

تجربہ۔ آنکھیں بند کر کے نیچے ہاتھ آگے پھیلا لیں۔ ان کے ایک ہاتھ پر مکعب رکھ دو اور دوسرے پر مرتب تختی۔ پھر انہیں کہو کہ مٹھی بند کر کے معلوم کریں مربع کس ہاتھ میں ہے فوراً بتا دیں گے۔ پوچھو کس طرح معلوم کیا؟ جھٹ کہہ دیں گے کہ مکعب بہت موٹا ہے اور تختی پتلی۔ اس لئے ہاتھوں سے فوراً معلوم کر لی۔

**نوٹ**۔ شکل اصطلاحی نام مثلاً زاویہ قائمہ وغیرہ بچوں کو بتانے کی ہرگز ضرورت نہیں۔

سادہ سادہ عام فہم نام بتانے چاہئیں جس سے ذہن اچھی طرح سے ان کے ذہن نشین ہو جائے۔

مثلاً زاویہ قائمہ کا نام سیدھا کونہ کافی ہے۔ آئینہ جب زاویہ منفرج اور زاویہ حادہ کا خیال

دلانا پڑے تو سیدھے کونے سے بڑا اور سیدھے کونے سے چھوٹا بتانے بلکہ خود ان سے اس

قسم کے نام تجویز کرانے مناسب ہوں گے۔

پہلے پتلی کو دو مرتب تختیاں دو۔ اور انہیں کہو کہ ان کو مختلف صورتوں میں دوسرے سبق کے طور پر رکھنے سے جو شکلیں بنا سکتے ہیں۔ بتائیں۔ دیکھو اشکال نمبر ۱۳۵۔

جب دوسے اچھی طرح مشق کر لیں تو دو اور تختیاں بھی دے دو۔ ادراپ چہاروں سے شکلیں بنائیں۔ دیکھو شکلیں نمبر ۱۳۔

**تیسرا سبق** { چھ مربع تختیاں دے کر ان سے شکلیں بنوائی جائیں۔  
شکلیں نمبر ۱۳ لغایت ۱۴۲ +

**چوتھا سبق** { آج بچوں کو آٹھ مربع تختیاں دی جائیں۔ چونکہ چار تختیوں سے اچھی طرح مشق کر چکے ہیں۔ نیز آٹھ کعبوں سے بہت سی شکلیں بنا چکے ہیں اسلئے اگر تھوڑی بہت انداز دیکھائے اور جرأت دینے والے کلمات کہے جائیں گے تو بہت ہی خوبصورت شکلیں خود بخود بنالیں گے۔

**نوٹ** یہ ہر وقت خیال رکھا جائے کہ اصلی مدعا انکے قوای عقلی کو ترقی دینا ہے نہ کہ وقت پر کمزور اسلئے اگر پورا گھنٹہ صرف کر کے آپ اس بات میں کامیابیوں کو بچے اپنی سوچ اور فکر کا ایک عمدہ نمونہ بنالیں۔ تو یہ گھنٹہ اس گھنٹے کی نسبت بہر جہان مفید خیال کرنا چاہئے جس میں آپ نے دس مختلف خوبصورت شکلیں بنا کر دکھائی ہیں اور ان سے بنوائی ہیں۔ بیشک بہت سی اشکال آپ کو بتا کر ان سے بنوانی ضروری ہیں۔ مگر ہر ایک شکل کے متعلق یہ خیال رکھنا چاہئے کہ جہاں تک ممکن ہو تھوڑا بتایا جائے۔ اور بہت کچھ دریافت کر پھر خود بچوں کو آمادہ کیا جائے۔ مثلاً بہت سی خوبصورت اشکال میں تناسب اجزا کا خیال رکھنا پڑتا ہے ہر طرف سے یکساں صورت کی ہونی چاہئیں۔ اسلئے جب آپ ایک طرف ایک تختی رکھ کر دکھائیں تو اُسے دیکھ کر اور آپ کی تشریح سن کر خود بخود بچوں کو باقی تختیاں لکھنے میں کامیاب ہونا چاہئے۔ اگر وہ ایسا کر لیں جو رفتہ رفتہ بہت آسانی سے کر سکیں گے تو آپ خیال کریں کہ مناسب طریقہ پر ان کو کام کرایا جا رہا ہے اور انکی ہمتی بہت قوی ہو رہی ہے۔

## آٹھ مربع تختیوں سے اشکال

(۱) خالی مربع مطابق شکل نمبر ۵۳۔

(۲) دو آمنے سامنے کی تختیاں باہر کی طرف کر دینے سے لمبا حوض شکل نمبر ۴۱ +

(۳) باقی دو آمنے سامنے کی بھی اسی طرح باہر دھکیلنے سے شکل نمبر ۴۳ +

(۴) تختیوں کے اندر وافی اضلاع سے آٹھ کوئی شکل بنواؤ +

(۵) شکل نمبر ۴۵ +

(۶) چوبیس کی شکل نمبر ۴۴ +

(۷) زینہ۔ شکل نمبر ۴۶ +

(۸) - خوبصورت اشکال نمبر ۵۰ نہایت ۵۵ -

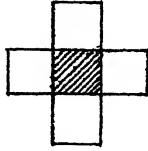
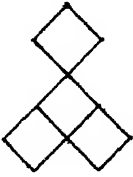
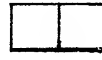
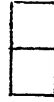
**پانچواں سبق** جب آٹھ تختیوں سے کئی روز اچھی طرح سے مشق کر چکیں تو آٹھ اور یعنی کل سولہ تختیاں دیجائیں۔ کہ ان سے شکلیں بنائیں۔ اب آٹھ تختیوں کی شکلوں کی مدد سے یہ شکلیں بچے خود بنا لینگے۔ بعد کی مشق کے لئے اشکال نمبر ۱۴۳ نہایت ۱۵۰ دیکھتی ہیں +

**نوٹ**۔ ان میں سے بہت سی اصلی چیزوں کے نمونے ہیں۔ ان چیزوں کے نام بچوں سے پوچھنے چاہئیں۔ جس حالت میں ممکن ہو اصلی اشیاء دکھانی چاہئیں۔ نیز مختلف شکلوں کے متعلق بچوں کو موقع دینا چاہئے کہ اپنے خیالات دوڑا کر دریافت کریں۔ کن چیزوں کے نمونے ہیں۔ بچوں کی قوت متحید بہت تیز ہوتی ہے۔ اور جس قدر جلدی مختلف شکلوں اور چیزوں میں بچے مشابہت دریافت کر سکتے ہیں اور ان سے نہیں ہو سکتی۔ مثلاً اگر ایسے دن جب کہ آسمان پر ابر ہو۔ اور آہستہ آہستہ ہوا چلنے سے بادل تشر بٹھ رہے ہوں ہم کسی چھوٹے بچے کی قہر آسمان کی طرف دلائیں۔ اور چند مناسب سوال و جواب سے غور سے مشاہدہ کرنے پر آمادہ کریں تو کہیں اونٹ چلتے ہوئے اور کہیں بھیر ڈول کا ریوڑ چرتا ہوا کہیں مچھلی پانی میں تیرتی ہوئی اور کہیں بیل۔ کبوتر۔ کلنگ۔ کوسے۔ چیل کی شکلیں دکھائے گا +

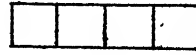
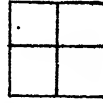
### گولہ بیلن دوڑ

**کھیل نمبر (۱۴۳)**۔ کل لڑکوں کو دو پارٹیوں میں تقسیم کر کے کھڑا کر دو۔ اور ان کے آگے ایک لکیر کھینچ دو۔ اُس سے آگے کسی کا پاؤں نہ بڑھے۔ میں پانچویں گز کے فاصلہ پر ایک فٹ چوڑی ایک مستطیل شکل چاک یا قلعی سے بنواؤں کل لڑکوں کے ہاتھ میں ایک ایک مربع تختی دیدو۔ علاوہ اس کے ایک قطار کے پہلے لڑکے کے ہاتھ میں ایک بیلن اور دوسری قطار کے پہلے لڑکے کے ہاتھ میں ایک گولہ بھی دیدو۔ یہی سمجھنے پر دونوں قطاروں کے پہلے لڑکے دوڑ پڑیں۔ سامنے مستطیل کے پاس پہنچ کر اپنی اپنی مربع تختی تو مستطیل کے اندر رکھ دیں۔ اور بیلن اور گولہ ہاتھ میں رکھیں۔ اور واپس اپنی قطار کی طرف دوڑ پڑیں۔ اب پہلی قطار کا پہلا لڑکا بیلن اپنی قطار کے دوسرے لڑکے کو دیدے۔ جو اسی طرح فوراً دوڑ کر اپنے ہاتھ والی تختی سامنے مستطیل میں رکھ آئیگا۔ اور بیلن تیسرے لڑکے کو دیدیگا۔ دوسری قطار کا پہلا لڑکا بھی گولہ اپنی قطار کے دوسرے لڑکے کو دیدے۔ یہ بھی دوڑ کر مربع تختی تو مستطیل میں رکھ آئے۔ اور گولہ اپنی قطار کے تیسرے لڑکے کو دے دیگا۔ اسی طرح دوڑتے دوڑتے جس پارٹی کا اخیر لڑکا پہلے اپنی جگہ پر لکیر کے اندر واپس آجائیگا۔ وہ پارٹی جیتی +

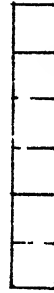
نمبر ۱۳۵



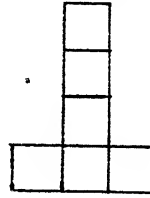
نمبر ۱۳۴



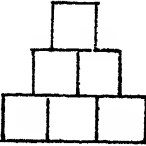
نمبر ۱۳۷



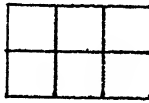
نمبر ۱۳۸



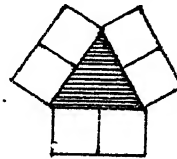
نمبر ۱۳۰



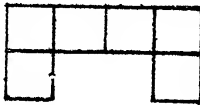
نمبر ۱۳۹



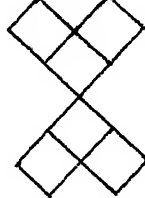
نمبر ۱۴۰ - الف



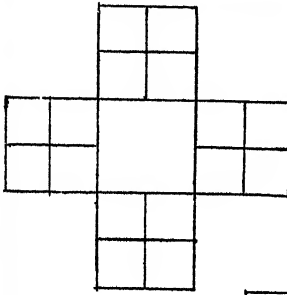
نمبر ۱۴۱



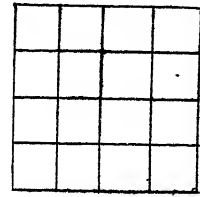
نمبر ۱۴۲



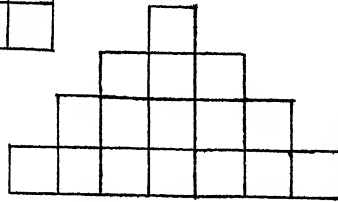
نمبر ۱۳۵



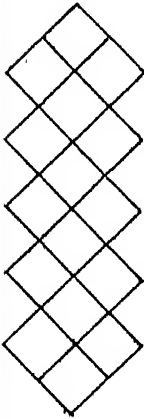
نمبر ۱۳۳



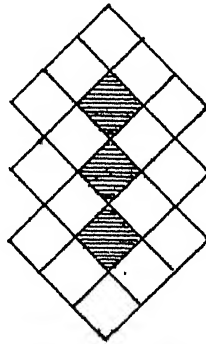
نمبر ۱۳۲



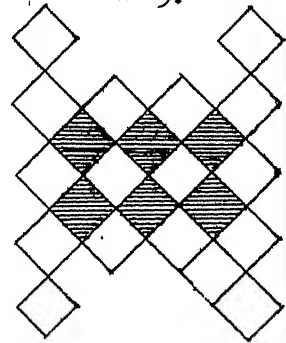
نمبر ۱۳۸



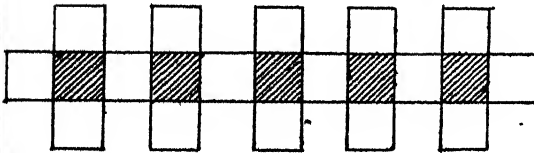
نمبر ۱۴۷



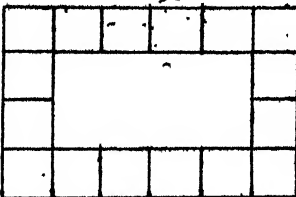
نمبر ۱۴۴



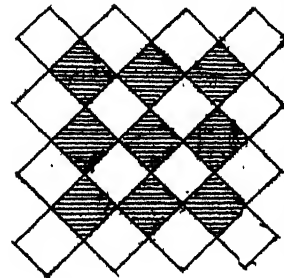
نمبر ۱۵۰



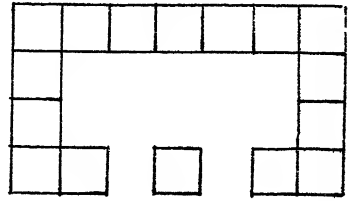
نمبر ۱۵۱



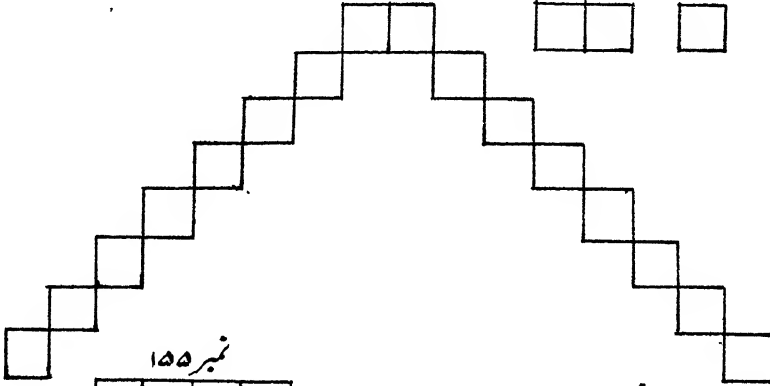
نمبر ۱۴۹



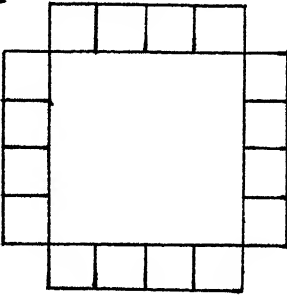
نمبر ۱۵۲



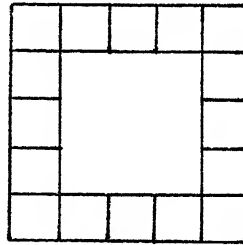
نمبر ۱۵۳



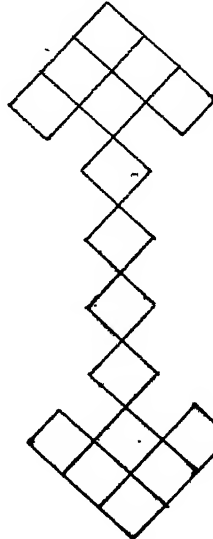
نمبر ۱۵۵



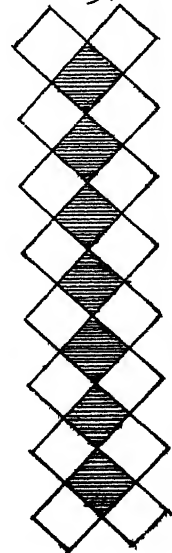
نمبر ۱۵۴



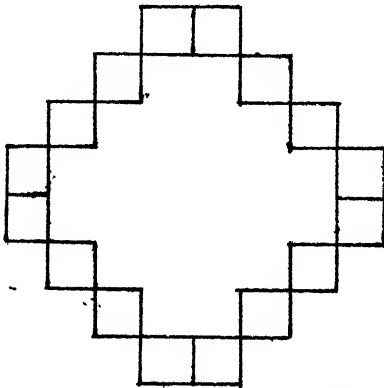
نمبر ۱۵۷



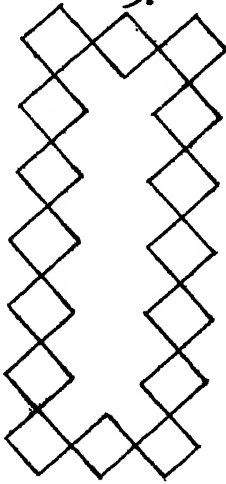
نمبر ۱۵۹



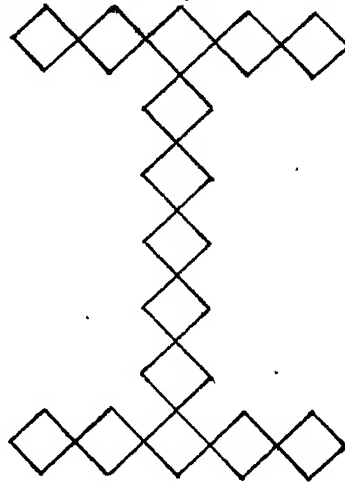
نمبر ۱۵۸



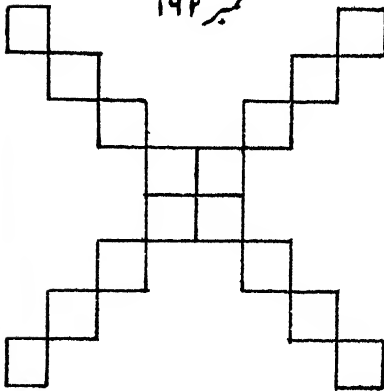
نمبر ١٤٠



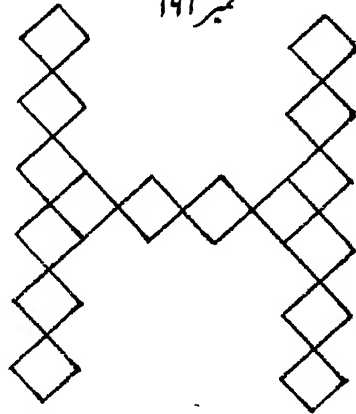
نمبر ١٥٩



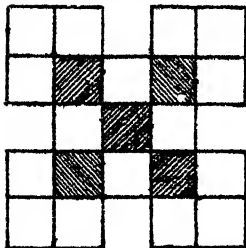
نمبر ١٤٢



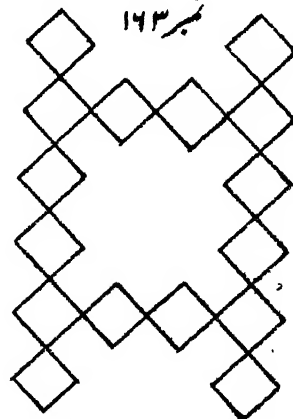
نمبر ١٤١



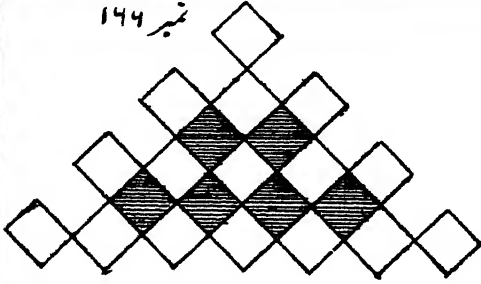
نمبر ١٤٣



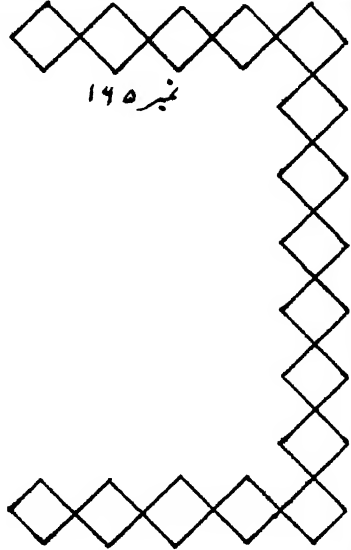
نمبر ١٤٣



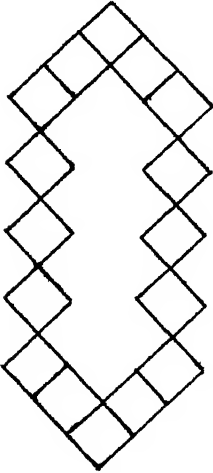
نمبر ۱۴۴



نمبر ۱۴۵

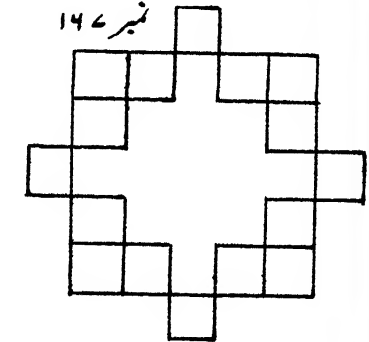


نمبر ۱۴۸

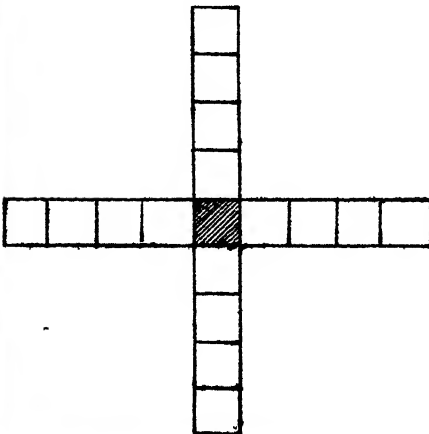


Checked  
1097

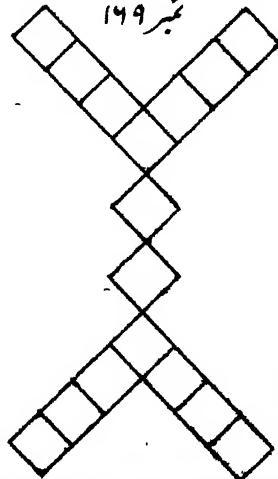
نمبر ۱۴۶



نمبر ۱۴۰



نمبر ۱۴۹



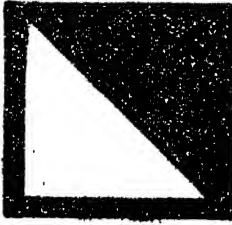
# دوسری فصل

## تختی بیکل قائم الزاویہ السویس تکون

Right-Angled Isosceles Triangular Tablets

**پہلا سبق** مسٹے کا غذا ایک ٹکڑا مربع تختی کے برابر لڑکوں کو دو۔ انہیں کہو مقابلہ کر کے  
رہوں میں۔ کوئوں اور کناروں میں برابر ہیں۔ مگر یہ فرق ہے کہ ایک لکڑی کی تختی ہے۔ دوسرا کاغذ  
ہے۔ اور کسی قدر پتلا بھی ہے۔ اب قیچی سے کاٹ کر مربع کاغذ کی دو تکون بنا لو۔ اور یہ لڑکوں

شکل نمبر ۱۷۱



کو دیدو۔ مربع تختی پر رکھ کر یہ دریافت کرو کہ یہ ہر دو تکون مربع کے  
برابر ہیں۔ اس کے دل میں یہ تصور ہو جائیگا کہ یہ تکون مربع کی نصف ہے  
بمصر لکڑی کی ایک تکون (شکل نمبر ۱۷۱) بھی انہیں دیدو۔ اور پہلے  
لکڑی اور کاغذ کی تکون کا آپس میں مقابلہ کر کے دیکھنے دو کہ شکل میں  
دونوں یکساں ہیں۔

اس کے بعد لکڑی کی دوسری تکون بھی دیدو۔ دونوں کو ملا کر مربع فوراً بنالیں گے تین  
چار دفعہ اس کی مشق کرو تا کہ یہ تصور ان کے ذہن نشین اچھی طرح ہو جائے۔ کہ یہ تکون  
مربع کی نصف ہے۔ اس کا نام بھی بچے غالباً آدھا مربع پسند کریں گے۔ خصوصاً اس وقت  
جب آپ نہیں اس کے علاوہ اور قسم کی تکون بھی دیں گے۔ اور دونوں میں تمیز کے لئے  
الگ الگ نام لینے پڑیں گے۔

**دوسرا سبق** دو تکون تختیاں اور ایک مربع تختی سب بچوں کو دی جائیں۔ اور انہیں  
کہا جائے کہ مربع اور تکون تختی کا مقابلہ کریں۔ اور بتائیں دونوں کن  
باتوں میں یکساں ہیں۔ اور کن میں مختلف۔

تکون تختی (قائم الزاویہ السویس تکون)

لکڑی کی  
دورخ

مربع تختی

لکڑی کی  
یکساں دورخ

مربع تختی	تکون تختی
بڑی۔ (دو تکون کے برابر)۔	چھوٹی (مربع سے نصف)
چار کنارے	تین کنارے
چاروں کنارے برابر	دو برابر۔ تیسرا بڑا
چار کونے	تین کونے
چاروں سیدھے کونے	ایک سیدھا کونہ۔ دو چھوٹے۔

فرق

رنگ میں یکساں یا مختلف جیسے ہوں بتایا جائے۔  
 جن باتوں میں دونوں تختیاں یکساں ہیں وہ تو فوراً بتا دیں گے۔ اور فرق کی باتیں ایک ایک بذریعہ مشاہدہ و تجربہ مندرجہ ذیل طریقہ سے دریافت کرائی جائیں :-  
 استاد۔ مربع کے کنارے کتنے ہیں ؟  
 بچے۔ جناب مربع کے چار کنارے ہیں۔  
 استاد۔ تکون کے کنارے کتنے ہیں ؟  
 بچے۔ ایک۔ دو۔ تین۔ جناب تکون کے تین کنارے ہیں +  
 استاد۔ شاہد باش۔ اچھا۔ دونوں تختیوں کے کونے اسی طرح گن کر بتاؤ ؟  
 بچے۔ (دونوں کو شمار کر کے) جناب مربع کے چار کونے ہیں۔ اور تکون کے تین کونے۔  
 نوٹ۔ اس موقع پر بچوں کو سمجھانا چاہئے کہ چونکہ اس تختی کے تین کونے ہیں۔ اسلئے اس کو تکون کہتے ہیں +

اس کے بعد بچوں کو باریک تیلیاں دے کر ان سے دریافت کراؤ کہ مربع کے چاروں کنارے آپس میں برابر ہیں۔ تکون کے دو کنارے برابر ہیں۔ اور تیسرا بڑا ہے۔ پھر مربع کا کونا تکون کے کونوں پر ایک ایک سے ملا کر یہ دریافت کراؤ کہ مربع کے چاروں کونے سیدھے ہیں۔ اور تکون کا ایک کونا سیدھا اور باقی دو کونے سیدھے سے چھوٹے دیکھنے زاویہ حادہ (Acute Angle)

نوٹ۔ اگر بچے آسانی سے سمجھ سکیں۔ تو دو تکون کو اکٹھا جوڑ کر اور مربع پر رکھ کر یہ خیال دلا سکتے ہو کہ تکون کے چھوٹے کونے سیدھے کونے سے نصف ہیں +

**تیسرا سبق** { مربع اور تیکون تختی کے درمیان فرق کی باتیں پوچھ کر دہرا لو۔ پھر دو تیکون تختیاں اُنکو دو۔ اُنہیں جتنی مختلف صورتوں میں ملا کر رکھ سکتے ہیں۔ رکھیں۔ اُنہیں اچھی طرح سے موقوفہ دینا چاہئے۔ کہ سوچ کر نئی شکلیں بنائیں۔ جس کے لئے عمدہ تجویز یہ ہو سکتی ہے کہ جب کوئی لڑکا دو تختیوں سے ایک شکل بنائے تو وہ شکل اُسکے آگے موجود ہے۔ دیگر دو تختیاں دی جائیں۔ اُن سے دوسری شکل بنائیں۔ اسی طرح حسب ضرورت دو دو تختیاں بچوں کو دیتے جاؤ۔ تھوڑی ہی دیر میں بچے کئی شکلیں کامیابی سے بنالیں گے چند شکلیں نمبر ۱۲، ۱۳ لغایت ۱۷ دی جاتی ہیں اُن میں سے اگر کوئی شکل اُنہوں نے نہیں بنائی تو سمجھا کر بنوالینی چاہئے۔ اور جو خوشکلیں بچوں نے تیار کی ہیں وہ سب کو دیکھنے کا موقع دیا اور جو نئی شکل نظر آئے وہ کتاب ہذا کے حاشیہ پر یا الگ کسی نوٹ بک میں کھینچے جائیں +

**چوتھا سبق** { اور اُن سے تیسرے سبق کی طرح شکلیں بنوائی جائیں۔ دو تختیوں سے۔ دو تختیوں سے شکلیں کامیابی سے بنا چکنے کے بعد چار تختیوں سے بنا مشکل نہیں ہے۔ کیونکہ جب بچوں کی سمجھ میں یہ بات آ جائے گی کہ دو تختیوں سے بنی ہوئی دو شکلوں کو ملا کر خوبصورت نئی نئی شکلیں بنائیں ہیں تو بیسیوں شکلیں بنا کر آپ کو دکھا دیں گے۔ تختیوں کی کافی تعداد ہونی چاہئے۔ تاکہ جب کوئی لڑکا چار سے شکل بنائے تو فوراً اور چار دے سکیں۔ اسی طرح جتنی جتنی شکلیں بناتے جائیں۔ وہ اُن کے سامنے موجود رہیں۔ (دیکھو اشکال نمبر ۱۷، ۱۸ لغایت ۱۸)

**نوٹ۔ ۱۔** نئی نئی شکلیں دریافت کر نیک ایک یہ طریقہ بھی استعمال کر سکتے ہو کہ جب لڑکے شکلیں بنا چکیں تو ہر نمونہ کی ایک ایک شکل میز پر تختیوں سے بنالیں یا تختہ سیاہ پر کھینچ دیں۔ اور بچوں کو کھانا پانا کہ ان کو غور سے دیکھ لو۔ ان میں سے جو جو شکل کسی نے نہیں بنائی اُس کے بنانے کی مشق کرے اس کے بعد چار چار تختیاں ہر ایک لڑکے کو دیکر سمجھاؤ۔ کہ اُنہیں اپنے ساتھ گھر لے جاؤ۔ اور جو شکلیں بنائی ہیں بنا کر اپنے والدین کو دکھانا۔ اور پھر کل کے لئے خود دو یا چار نئی شکلیں سوچ کر لانا۔ دیکھیں تم میں سے کون سب سے زیادہ خوبصورت شکلیں سوچ لاتا ہے اس طرح ہر کئی روز ہر قسم کی تکیوں وغیرہ سے مشق کرانے میں بیشمار شکلوں کا ایک ذخیرہ آپ اکٹھا کرنے میں کامیاب ہوں گے +

**نوٹ ۲۔** بچوں میں قوت ایجاد کو ترقی دینے کا اس سے بہتر موقع نہیں ملے گا۔ اس لئے یہ کام

ہو سکے پیار سے دلا سے اُن کی حوصلہ افزائی کرو۔ ادب کا سیاب ہوں تو آفرین و شاباش کر کہہ  
میں جرات دو، اس طرح اُن کا دل ایک سے ہزار ہوتا جائے گا۔

**پانچواں سبق** { آٹھ ٹکون تختیاں دے کر اُن سے شکلیں بنواؤ۔ اور اُن سے بھی اسی طرح  
چار تختیوں سے بنی ہوئی دو دو شکلیں ملا کر یا دو سے بنی ہوئی چار شکلیں ملا کر یہ  
مختلف اشکال بنانے میں کامیاب ہوں گے۔ نمونہ کے لئے چند درج کی جاتی ہیں:-

(۱) دو دو تختیوں سے بنے ہوئے چار مرتبے ملا کر ایک بڑا مربع (شکل نمبر ۱۸۰) بنا سکتے ہیں۔

(۲) اگر چاروں مربعوں کو لمبی قطار میں رکھ دیں۔ تو مستطیل شکل بن گئی۔ نمبر ۱۸۹

(۳) شکل نمبر ۱۹۰ و ۱۹۱ آسانی سے بنا سکتے ہیں۔

۱۹۰ ۱۹۱ ۱۹۲ ۱۹۳ ۱۹۴ ۱۹۵ ۱۹۶ ۱۹۷ ۱۹۸ ۱۹۹ ۲۰۰

(۴) خوبصورت مربع بیچ میں خالی شکل نمبر ۱۹۲۔

۱۹۲ ۱۹۳ ۱۹۴ ۱۹۵ ۱۹۶ ۱۹۷ ۱۹۸ ۱۹۹ ۲۰۰

(۵) خوبصورت شکل جس کا خالی حصہ مربع ہے۔ نمبر ۱۹۳۔

(۶) مستطیل جس میں دو مرتبے خالی ہیں۔ نمبر ۱۹۴۔ اور مزاد یہ قائمہ شکل نمبر ۱۹۵۔

(۷) اشکال نمبر ۱۹۶ و ۱۹۷۔

(۸) ایک قسم کی کشتی شکل نمبر ۱۹۸۔

(۹) ٹکون شکل نمبر ۱۹۹۔

(۱۰) خوبصورت بُرجی شکل نمبر ۲۰۰۔ و شکل نمبر ۲۰۱۔

**چھٹا سبق** { آٹھ تختیوں سے کئی روز تک متواتر مشق کرانی چاہئے۔ پھر ۱۶ تختیاں دی جائیں بلکہ  
۱۶ تختیاں دینے سے پیشتر چند ایسی شکلیں آٹھ تختیوں سے بنواؤ۔ مثلاً نصف  
شکل نمبر ۲۰۵۔ جن سے بچوں کو اس بات کی ضرورت محسوس ہو کہ تختیاں اتنی ہی اور مل جائیں تو  
یہ شکل مکمل ہو کر خوبصورت بن جائے گی۔ پہلے کئی روز تک صرف انہیں سے جو کوئی شکل بنا سکتے  
ہیں۔ جرات دے کر بنوائی جائے۔

چند شکلیں نمبر ۲۰۲ لغایت ۲۲۱ درج کی جاتی ہیں۔ جب ان کی مشق کرانی ہو تو طریقہ ذیل پر کرانی  
چاہئے۔ آپ میز پر لوگوں کے سامنے تختیاں رکھنی شروع کریں۔ ہر ایک تختی رکھنے پر کچھ نہ کچھ بچ  
گفتگو جاری رہنی چاہئے۔ ہر ایک لڑکا بھی اپنے اپنے آگے آپ کی شکل کے مطابق تختیاں رکھتا جائے  
اور ان ۱۶ تختیوں کی ایک مکمل شکل بن جانے سے پیشتر کئی چیزوں کے نمونے نظر آئیں گے۔ اس لئے  
بچوں کو موقع دینا چاہئے کہ مشابہت سے مختلف چیزوں کے نمونے نظر آنے والے خیالات ان کا ذہن

دل کھول کر بیان کریں۔ اور آپ کو اس طرز پر بات چیت کرنی چاہئے۔ جس سے اُن کی دلچسپی دو بالا ہو۔ اور اشتیاق بڑھے +

عموماً ایک دن میں ۱۲ تختیوں کی ایک شکل کافی ہوگی۔ کئی دفعہ بنا کر مشق کریں گے۔ نئے نئے خیالات ظاہر کریں گے۔ اور بے حد لطف اٹھائیں گے۔ اور اگر زیادہ شکلیں ایک ہی دن میں بنوانے کی کوشش کی گئی۔ تو ان کی طبیعت اُکٹا جائے گی۔ یہ بات ہر وقت مد نظر رکھنی چاہئے کہ جب بچوں کی طرف سے ذرا بھی تکان یا بیدلی نظر آئے تو کسی طریق پر وہ کام بند کر دینا چاہئے۔ اور چھٹ پٹ اُنہیں باہر لے جا کر کسی ایسے کھیل یا شغل میں مصروف کرنا چاہئے۔ جس میں اُن کا دل بہل جائے۔ کیونکہ تبدیلی شغل بھی بچوں کے لئے ایسی مفید ثابت ہوتی ہے۔ جیسا عام طالب علموں کو پڑھتے پڑھتے رخصت مل جانا +

### کھیل نمبر ۲۲۔ چکری یا بھنبھیری دوڑ۔

رنگین کاغذ کی دو چکر لیاں بنا لو۔ (دیکھو شکل نمبر ۵۵) اُن لڑکوں کو دو پاٹریوں میں تقسیم کر کے مطابق کھیل نمبر ۲۳ کھڑا کر لو۔ ہر ایک لڑکے کے پاس ایک ایک گیند ہو۔ اور دونوں قطاروں کے پہلے لڑکوں کے ہاتھ میں سرکنڈہ پر لگی ہوئی چکری بھی +

کھیل نمبر ۲۳۔ کی طرح اُنہیں دوڑاؤ۔ گیندیں سامنے مستطیل میں رکھنی ہیں۔ جو مینل گز کے فاصلہ پر ہے۔ ہر ایک لڑکا واپس آ کر چکری دوسرے لڑکے کو دیتا جائے۔ اس طرح کرتے کرتے جس پارٹی کا اخیر لڑکا چکری ہاتھ میں لئے ہوئے واپس لیکر پہلے پہنچ گیا۔ وہ پارٹی جیتی + اس کے بعد دوسری دفعہ یہ کھیل اس طرح کرا سکتے ہو۔ کہ پہلے لڑکے چکری لئے ہوئے دوڑ کر مستطیل تک جائیں اور ایک ایک گیند اٹھا لائیں۔ پھر چکری دوسرے لڑکوں کو دے دیں۔ اسی طرح جتنی پارٹی کا اخیر لڑکا چکری نیز گیند ہاتھ میں لئے ہوئے اپنی قطار کے کھڑے ہونے کی لیکر پہلے پہنچ گیا۔ وہ پارٹی جیتیگی +

**نوٹ۔** چونکہ دوڑنے میں چکریاں خوب چکر کھائیں گی۔ اس لئے بچے نیز دیکھنے والے بہت

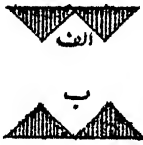
ہی حفاظت کرائیں گے۔ پھر کسی روز یہ کھیل کر لے کر بچوں کے ہاتھ میں ٹوپیاں سیب۔ اناندر وغیرہ دیگر پھل دے سکتے ہو۔ جو بہت دلچسپی کا باعث ہو سکتا ہے +

علم چکری کو پنجابی میں بھنبھیری کہتے ہیں +

نمبر ١٤٤



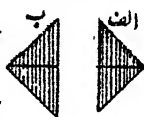
نمبر ١٤٥



نمبر ١٤٦



نمبر ١٤٧



نمبر ١٤٨



نمبر ١٨٢



نمبر ١٨٣



نمبر ١٨٤



نمبر ١٨٥



نمبر ١٨٦



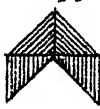
نمبر ١٨٧



نمبر ١٨٨



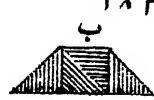
نمبر ١٨٩



نمبر ١٩٠



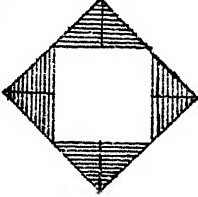
نمبر ١٩١



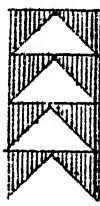
نمبر ١٩٢



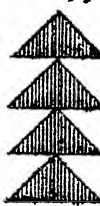
نمبر ١٩٣



نمبر ١٩٤



نمبر ١٩٥



نمبر ١٩٦



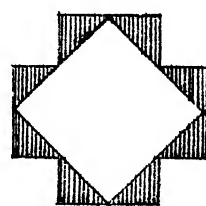
نمبر ١٩٧



نمبر ١٩٨



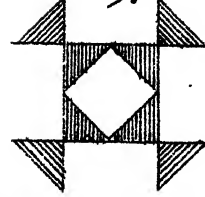
نمبر ١٩٩

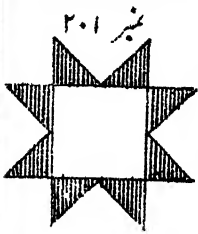


نمبر ٢٠٠

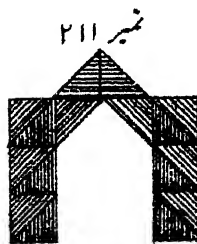
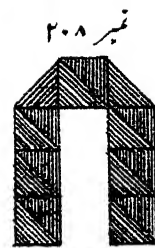
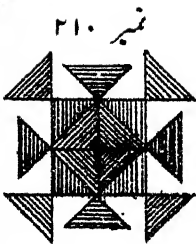
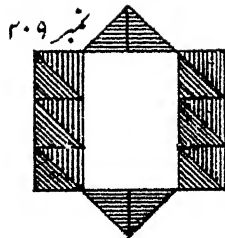
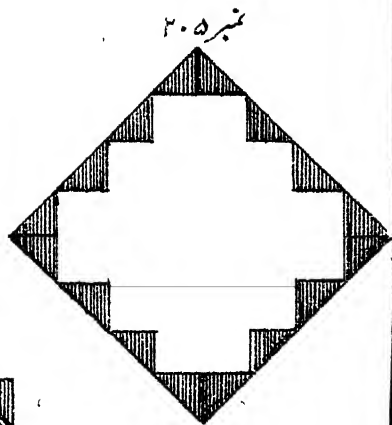
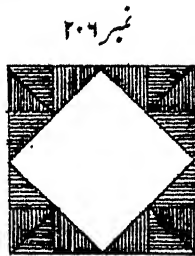
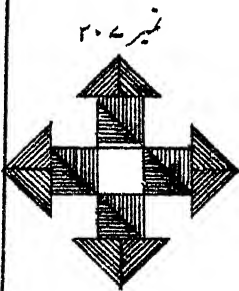
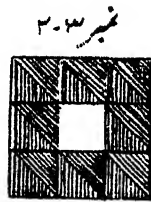
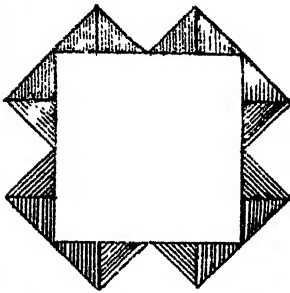
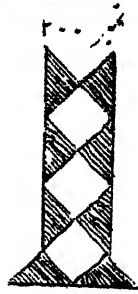


نمبر ٢٠١

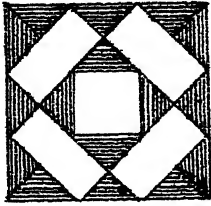




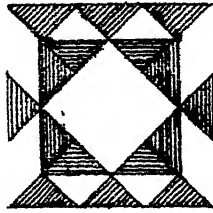
نمبر ۲۰۳



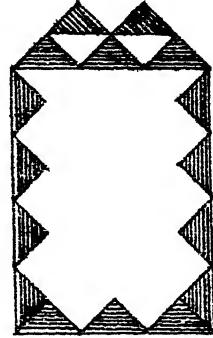
نمبر ۲۱۲



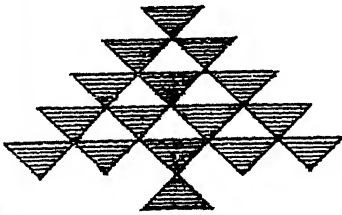
نمبر ۲۱۳



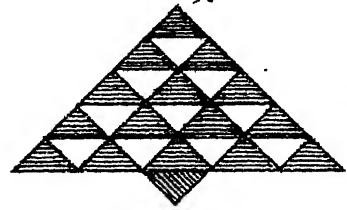
نمبر ۲۱۲



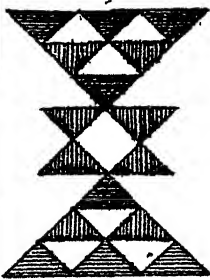
نمبر ۲۱۴



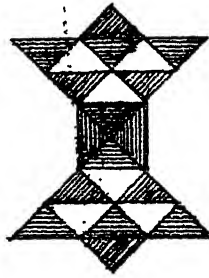
نمبر ۲۱۵



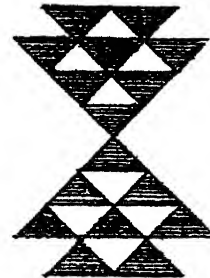
نمبر ۲۱۹



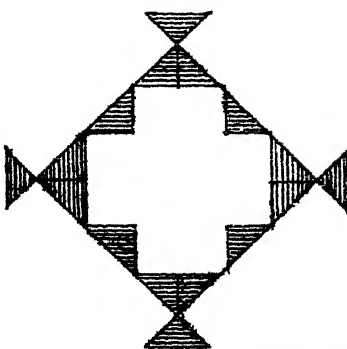
نمبر ۲۱۸



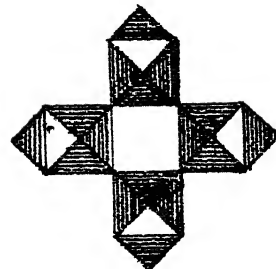
نمبر ۲۱۴



نمبر ۲۲۱



نمبر ۲۲۰



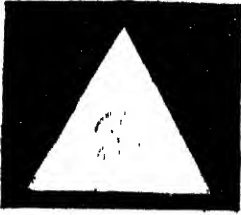
# تیسری فصل

## تختی شکل ایکونی لیٹرل ٹکون

Equilateral Triangular Tablets

**سبق ۳** ایک ٹکون (شکل نمبر ۲۲۳) پتھول کو دو۔ وہ اُس کو بڑے غور سے دیکھیں گے اور پہلا سبق اپنانے کی کوشش کریں گے۔ کبھی کوئے دیکھیں گے۔ او

شکل نمبر ۲۲۳



سیدھا کونا ڈھونڈنا چاہیں گے۔ کبھی انگلی یا تیلی وغیرہ سے کناروں کو ماپیں گے۔ تھوڑی دیر کے مشاہدے کے بعد اکثر لڑکے معلوم کر لیں گے کہ اگرچہ ٹکون ہے۔ مگر وہ نہیں جس سے کچھ دنوں میں کھلتے رہے ہیں۔ یہ خیال اُن کے دل پر پختہ بٹھانے کے لئے ایک مربع تختی بھی

دے دو۔ اب دیکھیں گے کہ آدھے مربع پر بھی ٹھیک نہیں آتی۔ کونا بھی مربع تختی کے سیدھے کونے کے برابر کوئی نہیں۔ اس لئے اُنہیں یقین ہو جائے گا کہ یہ کوئی نئی قسم کی ٹکون ہے۔ تجر بہ۔ ایک کنارے کے برابر باریک تیلی دو۔ ماپ کر دیکھیں۔ کنارے چھوٹے بڑے کس طرح پر ہیں۔ پہلے تیلی ٹکون کے ایک کنارے پر رکھ کر دیکھیں۔ وہ کنارہ تیلی کے بالکل برابر ہے اُس کنارے پر نشان کر لیں یا اُس پر انگلی رکھ لیں۔ پھر اسی طرح دوسرے اور تیسرے کناروں کو ماپیں۔ سب تیلی کے برابر معلوم کر کے بہت خوش ہوں گے۔ کیونکہ اپنے پُرلنے دوست مربع کی صفت اس ٹکون میں پائی ہے۔ مربع کے چاروں کنارے برابر تھے۔ اس ٹکون کے بھی تینوں کنارے برابر ہیں \*

**تجر بہ**۔ اب پتھول کو ایک مربع تختی دے کر دو قبل تختیوں کے کونوں کا مقابلہ کرانا چاہئے وہ جھٹکتا دیں گے۔ مربع کے کونے سے تینوں کونے چھوٹے ہیں۔ پھر اس ٹکون کے ایک کونے کے برابر کاغذ کا کونہ کاٹ کر ہر ایک لڑکے کو دو۔

وہ کاغذ کا کونہ ٹکون کے ایک کونے پر رکھتے ہیں۔ اُس کو بالکل برابر پاتے ہیں۔ پھر دوسرے کو۔ پھر تیسرے کو یہ معلوم کر کے بہت خوش ہوں گے۔ کہ اس ٹکون کے کونے بھی کناروں کی طرح آپس میں برابر ہیں۔ آخر میں جو صفت اُنہوں نے تجربے سے معلوم کی ہے وہ یہ ہے کہ ہر

مثلاً اس تکون کے تینوں کنارے آپس میں برابر ہیں۔ اس کے تینوں کونے بھی آپس میں برابر ہیں +

**نوٹ** - پچھلے نئے نئے کھلونے دیکھ کر نہایت ہی حفاظ ٹھاتے ہیں۔ لیکن اگر باقاعدہ پرانے ان کھلونوں سے مقابلہ کرنے کا موقعہ دیا جائے۔ جن سے پیشتر کھیلے رہے ہیں۔ تو بذریعہ مشاہدہ و تجربہ یہ معلوم کر کے بہت خوش ہوتے ہیں۔ کہ بعض اوصاف میں یہ فلاں کھلونے جیسے ہیں۔ اور بعض اوصاف میں فلاں کھلونے کی طرح۔ اور کئی باتوں میں مختلف۔ علاوہ خوشی حاصل کرنے کے مختلف چیزوں کی تحقیق و صفت اچھی طرح سے ذہن نشین ہوتے ہیں +

**دوسرا سبق** { ایک تکون پچھلے کو دی جائے۔ اور موقعہ دینا چاہئے کہ غور سے دیکھ کر جو کچھ حال تجربے و مشاہدے سے معلوم کر چکے ہیں۔ دو ہر اگر ذہن نشین کر لیں۔ بعد میں ایک قائم الزاویہ ایسویس تکون بھی جس کا نام پچھلے نے غالباً آدھا مربع رکھ لیا ہوگا) دیدو۔ اب دونوں کا اچھی طرح سے مقابلہ کریں۔ اور جن باتوں میں یکساں ہیں وہ بھی دریافت کریں۔ اور جن میں مختلف وہ بھی +

ہر ایک بات طریقہ مندرجہ بالا سے بذریعہ تجربہ و مقابلہ دریافت کرائی جائے +

**ایکوی لیٹرل تکون**

**ایسویس تکون**

دو رخ

دو رخ

تین کنارے

یکساں تین کنارے

تین کونے

تین کونے

{ تینوں مربع کے کونے سے چھوٹے

{ ایک کونا مربع کے کونے کے برابر

اور آپس میں برابر

مختلف دو کونے چھوٹے

تینوں کنارے آپس میں برابر

{ دو کنارے برابر تیسرا بڑا

**تیسرا سبق** { دو ایکوی لیٹرل تکون دو۔ اور پچھلے کو کوا نہیں آپس میں جتنی مختلف صورتوں میں ملا کر رکھ سکتے ہیں۔ ملاویں۔ اس مشق سے ان کو اس تکون اور سابقہ تکون میں فرق اور بھی اچھی طرح سے سمجھ میں آ جائے گا۔ پہلے تو یہ معلوم کر کے بہت خوش ہونے ہونگے۔ کہ اس کے کونے بھی اور کنارے بھی برابر ہیں لیکن تینوں کونے و کنارے برابر

ہونے کی وجہ سے اُن کو کم صورتوں میں ملا سکتے ہیں۔ اصل میں تو صرف چار صورتوں میں ملا کر رکھے جاسکتے ہیں۔ دیکھو اشکال نمبر ۲۲۴ لغایت ۲۲۷۔ باقی طریقے اُس کی سمت پھیر دینے سے ہیں + اُن کو شاید اس میں کچھ ملاو سی ہو۔ دو ایو سیس تکون بھی دے دو۔ اور اُن کی شکلیں پھر بنواؤ ہس کے بعد ایکوی لیٹرل تکون سے بھی وہ تمام شکلیں بنانے کی کوشش کریں گے۔ لیکن سب شکلیں نہیں بنا سکیں گے۔ مانوس مانوس سوال و جواب کر کے اُنہیں سمجھاؤ۔ کہ چونکہ اس کے تینوں کونے اور کنارے آپس میں برابر ہیں۔ کسی طرف سے ملا کر رکھیں شکل وہی رہتی ہے۔ (مختلف سمتوں میں رکھ کر دکھاؤ۔) اور چونکہ ایو سیس تکون کے ضلع و کونے دو طرح کے ہیں۔ اس لئے مختلف ضلعوں کو آپس میں ملا کر رکھنے سے مختلف شکلیں آسانی سے بن سکتی ہیں +

**چوتھا سبق** آج تین تکون دے دو۔ اور اُن سے مختلف شکلیں بنواؤ۔ اُس کے متعلق بھی اُس ہدایت کا خیال رکھا جائے۔ جو پہلے بیان کی جا چکی ہے۔ یعنی جب تین سے ایک شکل بنالیں۔ تو وہ شکل اُن کے آگے موجود رہے۔ دیگر تین تکون دئے جائیں۔ اُن سے دوسری شکل بنائیں۔ اسی طرح سے حسب ضرورت تین تین تکون سب بچوں کو دیتے رہیں۔ تاکہ جس قدر شکلیں ہر ایک بچہ بنا لے۔ وہ سب اُس کے آگے پڑی رہیں۔ دیکھو اشکال نمبر ۲۲۸ لغایت ۲۳۳ +

**پانچواں سبق** چار تکون بچوں کو دئے جائیں۔ اور اُن سے جس قدر مختلف شکلیں بنا سکتے ہیں۔ بنائیں۔ دیکھو اشکال نمبر ۲۳۴ لغایت ۲۴۰ +

**چھٹا سبق** جب چار تکون سے اچھی طرح مشق کر چکیں۔ تو چھ تکون دئے جائیں ان سے وہ بہت سی شکلیں اچھی طرح بنانے میں کامیاب ہوں گے +

(۱) شکل ۲۴۱ آسانی سے بن جائیگی +

(۲) دو شکلیں نمبر ۲۴۰ ملانے سے شکل نمبر ۲۴۲ بن گئی +

(۳) تکون شکل نمبر ۲۴۳ +

(۴) تین اشکال نمبر ۲۴۲ ملانے سے شکل نمبر ۲۴۴ بن گئی۔ جس کا اندرونی حصہ تکون ہے +

(۵) دو اشکال نمبر ۲۴۹ ملانے سے چھ کون شکل نمبر ۲۴۵ بن گئی +

(۶) تین اشکال نمبر ۲۴۵ ملانے سے شکل نمبر ۲۴۶ بنی +

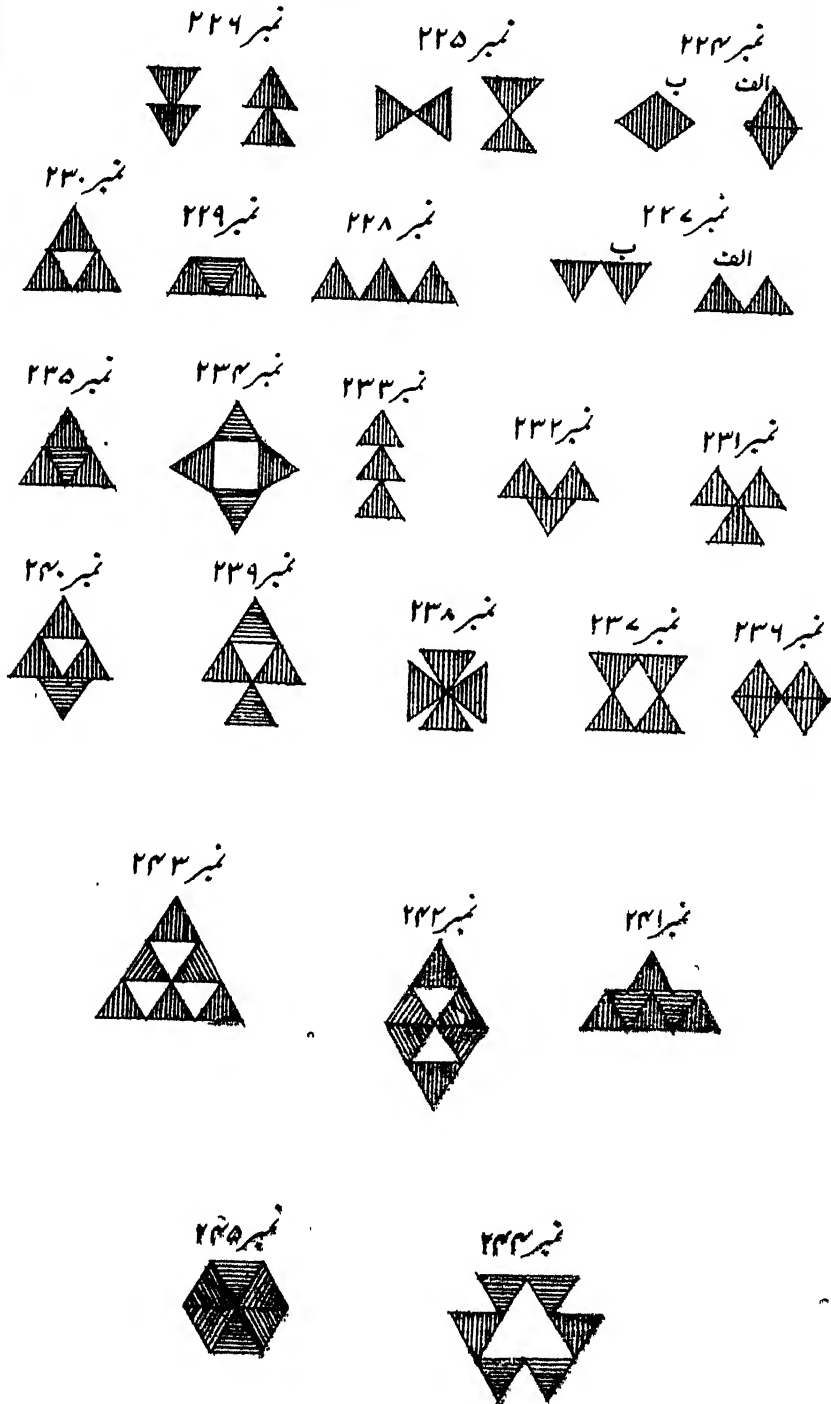
(۷) دو شکلیں نمبر ۲۳ کونوں سے ملائی گئیں تو شکل نمبر ۲۴ آسانی سے بن گئی +  
 (۸) شکل نمبر ۲۵ کے چاروں کونوں پر ایک ایک تھکون رکھ کر شکل نمبر ۲۶ بنواؤ۔ وغیرہ  
 اسی طرح سے آٹھ تھکونیں دے کر شکلیں بنوائی جائیں۔ نمونہ کے  
**ساتواں سبق** { لئے دیکھو اشکال نمبر ۲۶۹ لغایت ۲۵۶ +

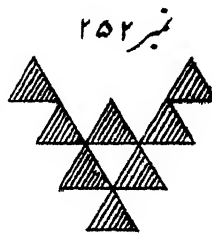
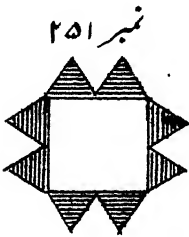
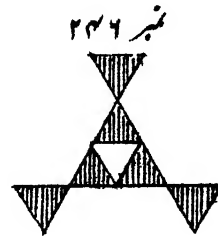
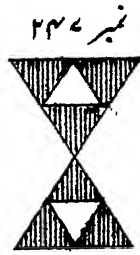
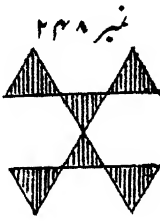
**آٹھواں سبق** { نوے پھر بارہ سے عمدہ عمدہ شکلیں سابقہ اشکال کی مدد سے  
 بنوائی جاسکتی ہیں +

کھیل نمبر ۲۵ - حلقہ دوڑ

سامان - پہلے تحفہ کی گیندیں - ایک رستی - اور لکڑی کے حلقے جو پرائمری جماعتوں کو  
 ڈول سکھانے میں استعمال کئے جاتے ہیں +

تمام لڑکوں کو ایک قطار میں کھڑا کر دو - ان کے پاؤں ایک لکیر پر ہوں - ہر ایک  
 لڑکے کے ٹھیک سامنے پانچ پانچ گز کے فاصلہ پر چار حلقے زمین پر رکھو ادو - ہر ایک  
 لڑکے کے ہاتھ میں چار چار گیندیں ہوں - دو دائیں ہاتھ میں - دو بائیں ہاتھ میں  
 ایڑ حلقے سے چند گز کے فاصلہ پر دو لڑکے رستی پکڑ کر کھڑے ہو جائیں - سینٹی بجنے پر  
 تمام لڑکے دوڑ پڑیں - ہر ایک لڑکا اپنے سامنے کے حلقوں میں ایک ایک گیند رکھتا جائے  
 جس کی گیند جلدی سے رکھنے میں حلقہ کے باہر جا پڑے - اسے وہ گیند اٹھا کر حلقہ میں  
 رکھنی چاہئے - اس سے بچوں کو شروع ہی سے احتیاط کرنی پڑے گی (جب رستی تک  
 پہنچ جائیں - تو رستی کو ہاتھ لگا کر واپس دوڑ پڑیں - اور واپسی میں گیندیں حلقوں میں  
 سے اٹھا کر اپنے ساتھ لائیں - جس طرح لڑکے لکیر پر پہنچتے جائیں اس ترتیب سے نمبر وار  
 کھڑے ہوتے جائیں - ایک دفعہ کھیل کرنے سے بچاس گز کی دوڑ ہو جائیگی +  
 بعد میں لڑکوں کو دو پارٹیوں میں تقسیم کر کے بھی یہ کھیل کھلایا جاسکتا ہے -  
 جس پارٹی کا ایڑ لڑکا گیندیں لئے ہوئے واپس لکیر پر پہلے پہنچ جائے - وہ پارٹی  
 جیتی +





# چوتھی فصل

## تختی بشکل منفرجۃ الزاویۃ تکون

Obtuse-Angled Triangular Tablets

**پہلا سبق** { پہلے تو بچوں کو ایک ایک قائم الزاویۃ ایسویلس تکون اور ایک ایک ایکوی لیٹرل تکون دو۔ اور ان کے باہمی یکساں نیز مختلف اوصاف دہر والو۔ بعد میں دونوں واپس لے لو۔ اور ان کو ایک منفرجۃ الزاویۃ تکون نمبر ۲۵ دے کر خوب مشاہدہ کرنیکا موقعہ دو۔ یہ توجہ معلوم کر لیں گے۔ کہ اس کے تینوں



ضلع برابر نہیں اور نہ اس کے کونے برابر معلوم ہوتے ہیں۔ اس لئے ایکوی لیٹرل تکون نہیں۔ لیکن اس میں اور قائم الزاویۃ ایسویلس تکون میں شاید فرق فوراً معلوم

نہ کر سکیں۔ چونکہ مشابہ اشکال کا تصور چھوٹے بڑے مربع بنانے اور چھوٹے بڑے کعبوں سے کھیلنے میں ان کے ذہن نشین اچھی طرح ہو چکا ہے۔ اس لئے ممکن ہے یہ خیال ان کے دل میں پیدا ہو کہ یہ قائم الزاویۃ ایسویلس تکون جیسی ہے۔ البتہ اس سے بڑی نظر آتی ہے اس لئے ذیل کے تجربے سے اس کی اصلی شکل ان سے دریافت کرانی چاہئے۔

**تجربہ**۔ ایک تیلی لے کر اس کے کنارے بائیں۔ فوراً معلوم کر لیں گے کہ دو کلاے آپس میں برابر ہیں۔ تیسرا بڑا۔ پھر ایک مربع تختی دے کر مربع کا کونا اس تختی کے کونوں پر رکھونا چاہئے۔ اب معلوم کر سکیں گے کہ ایک کونا مربع کے کونے سے بڑا ہے۔ اور باقی دو کونے اس سے چھوٹے۔

یہ تختی مربع کے نصف پر بھی پوری نہیں آسکتی۔ اس لئے اب یہ خیال بچتہ ہو جائیگا کہ یہ تکون تختی دونوں قسم کی تکون تختیوں سے جن سے پہلے کھیل چکے ہیں۔ بالکل نرالی ہے۔

**دوسرا سبق** { پہلے سبق میں اگرچہ اس تکون کے متعلق تجربے کر کے چند وصف بچوں نے معلوم کئے ہیں۔ مگر ممکن ہے کہ اب بھی اس کا پورا پورا تصور ان کے ذہن نشین نہ ہوا ہو۔ خصوصاً قائم الزاویۃ ایسویلس تکون اور اس کے بائیں کونے کے فرق

اس کا حال مشاہدہ و تجربہ سے اُن سے دریافت کرنا ضروری ہے۔ اس لئے دونوں قسم کی تکون تختیاں بچوں کو دیکر انہیں موقعہ دینا چاہئے کہ انکا آپس میں خوب مقابلہ کریں + ہر دو تکون کے کونوں کے برابر کاغذ کے کٹے ہوئے کونے اور انکے اضلاع کے برابر تیلیاں بھی دے دو۔ اور اُنہیں سمجھاؤ کہ اُن سے جو کچھ مقابلہ کرنا یا ناپنا پڑے۔ ناپ لو اور دونوں تکون کے درمیان یکساں نیز مختلف اوصاف دریافت کرو +

قائم الزاویہ ایسویلس تکون	منفرجۃ الزاویہ ایسویلس تکون
ایک سیدھا کونا دو اس سے چھوٹے	ایک کونا سیدھے سے بڑا باقی دو چھوٹے
دو کنارے برابر تیسرا بڑا	دو کنارے برابر تیسرا بڑا
نصف مرتب ہے	نصف مرتب نہیں ہے
وغیرہ	وغیرہ

اگر پچھلے سبقوں میں احتیاط سے اور ہدایت کے مطابق مختلف اوصاف بچوں ہی سے مقابلہ و تجربہ سے دریافت کرائے گئے ہیں۔ تو تھوڑی ہی دیر میں تیلیوں و کاغذ کے کونوں کی مدد سے یہ کامیابی سے دریافت کر لیں گے۔ کہ نئی تکون کا ایک کونا سیدھے کونے سے بڑا ہے۔ دوسرے دو چھوٹے۔ اسی طرح دیگر وصف بھی +

**نوٹ۔** بعض لڑکے شاید یہ بھی بتا سکیں گے کہ باقی دو چھوٹے کونے نصف مرتب کے چھوٹے کونوں سے بھی کسی قدر چھوٹے ہیں۔ مگر اس بات پر زیادہ زور نہیں دینا چاہئے۔ اگر کسی لڑکے نے ماپ کر یہ بات دریافت کرنی ہے تو وہ آخر میں کے قابل ہے۔ اور باقی سب لڑکوں کے سامنے یہ بات ماپ کر اُنہیں دکھائی جائے۔ اور خوشی خوشی یہ ذکر کرنا چاہئے کہ فلاں لڑکے نے یہ فرق دریافت کیلئے ایسا کرنا سب لڑکوں کے لئے خوشی کا باعث ہو گا۔ اور خود بخود تجربہ کیلئے چیزوں کے نئے نئے وصف معلوم کرنے کی اُن کو جرأت ہوگی +

**تیسرا سبق** دو منفرجۃ لزاویہ تکون بچوں کو دو۔ اور اُن سے شکلیں بناؤ۔ اس کے مذاق کو بہت ترقی ہوگی +

حب کوئی شکل اچھی بنائیں۔ اُس کی تعریف میں چند پیالے پیالے دل بڑھانے والے کلمے ضرور کہنے چاہئیں۔ مثلاً آہا کیسی خوبصورت شکل بنائی ہے شاہاش! دیکھو انکا شکل ہر ماہ ۲۵ خات

**چوتھا سبق** { دو ٹکون سے مشق کر چکنے کے بعد چار ٹکون دی جائیں۔ اور ان سے  
اشکلیں بنوائیں۔ اشکال مندرجہ سبق سوئم کو دو۔ دو کر کے ملانے سے  
اور مختلف سمتوں میں رکھنے سے کئی نئی نئی شکلیں بنا سکیں گے۔ اشکال نمبر ۲۶۵ لغایت  
نمبر ۲۷۹ +

**نوٹ**۔ ان اشکال کی مشق بہت اچھی طرح کرانی چاہئے۔ باقی تمام شکلیں انہیں سے  
بنائی جائیں گی +

**پانچواں سبق** { اب آٹھ ٹکون دے کر ان کی شکلوں کی مشق کروانی چاہئے +  
(۱) چار اشکال نمبر ۲۵۹ ملا کر شکل نمبر ۲۸۰ و ۲۸۱ و ۲۸۲ بنا سکتے ہیں۔  
(۲) شکل نمبر ۲۸۳ +

(۳) دو شکلیں نمبر ۲۷۵ ملا کر شکل نمبر ۲۸۴ بنواؤ۔

(۴) چار اشکال نمبر ۲۶۰ سے خالی مربع شکل نمبر ۲۸۵ بن گیا +

(۵) اوپر والی شکل کے ٹکونوں کو باہر سے اٹھا کر اندر کی طرف موڑ دو تو شکل نمبر ۲۸۶  
بن گئی جو باہر سے مربع ہے +

(۶) خوبصورت کشتی شکل نمبر ۲۸۷ آسانی سے بن سکتی ہے +

(۷) چار اشکال نمبر ۲۶۳ دو مختلف صورتوں میں ملا کر خوبصورت شکلیں نمبر ۲۸۸ و  
۲۸۹ بنا سکتے ہیں +

(۸) مربع شکل نمبر ۲۶۸ کے چاروں کونوں پر ایک ایک ٹکون رکھنے سے شکل نمبر  
۲۹۰ بن گئی +

**نوٹ**۔ اسی طرز پر خود بخود بچوں سے شکلیں اختراع کنا سکتے ہیں +

**چھٹا سبق** { آٹھ ٹکون کی شکلوں کی مشق کے بعد دگنی ٹکونیں یعنی ۱۶ دو۔ اور ان  
سے شکلیں جو بنا سکیں بنواؤ +

(۱) شکل نمبر ۲۸۰ و ۲۶۳ کے ملانے سے خوبصورت شکل نمبر ۲۹۱ بن گئی +

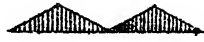
(۲) شکل نمبر ۲۸۸ و ۲۵۹ کے ملانے سے خوبصورت شکل نمبر ۲۹۲ بن گئی +

(۳) چار مربع شکل نمبر ۲۶۸ ملا کر رکھنے سے خوبصورت مربع نمبر ۲۹۳ بن گیا +

(۴) اسی شکل کو آٹھ سامنے ملانے سے شکل نمبر ۲۹۴ بن گئی +

- (۵) شکل نمبر ۲۸۶ کے گوشوں پر شکل نمبر ۲۵۹ رکھی گئی تو خوبصورت شکل ۲۹۵ بن گئی +
- (۶) چار کشتیاں شکل نمبر ۲۷۷ آٹھ منے ساٹھ ملا کر شکل نمبر ۲۹۶ آسانی سے بنا سکتے +
- (۷) چار ٹکوں سے سادہ بنی ہوئی چار شکلیں آٹھ منے ساٹھ رکھ کر شکل نمبر ۲۹۷ بناؤ +
- (۸) چار شکلیں نمبر ۲۷۳ ملا کر شکل نمبر ۲۹۸ و ۲۹۹ بنا سکتے ہو +
- کھیل نمبر ۲۲ - سامان - گیندیں - تختیاں - سرکنڈے کے ایک ایک گز لمبے ٹکڑے -**  
 جس قدر لڑکے ہیں - اتنی تختیاں جن پر بچے لکھتے ہیں - تقریباً یکساں لمبی چوڑی ہو -  
 اور ایک دوسری سے تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر ایک دیوار کے ساتھ سیدھی کھڑی کر دو  
 تمام لڑکے تختیوں کے سامنے ان سے تقریباً دس گز کے فاصلے پر ایک قطار میں کھڑے  
 ہو جائیں - (رفتہ رفتہ یہ فاصلہ زیادہ کیا جاسکتا ہے) سیٹی بجنے پر سب لڑکے  
 گیندوں سے تختیوں کو نشانہ لگائیں - بیس تیس دفعہ یا زیادہ دفعہ گیندیں پھینکوائیں  
 جائیں - اور ہر ایک لڑکے کو کتنا چاہئے - کہ جتنی دفعہ اس کا نشانہ تختی سے لگے وہ  
 خود گنتا جائے (یہ شمار بچوں کی دیانتداری پر بھروسہ کر کے خود انہیں کے سپرد  
 کرنا ان کی اخلاقی تعلیم میں اعلیٰ درجہ کا مفید ثابت ہوگا) +
- چند دن تو تختیوں پر نشانہ لگوانا چاہئے - جب اس کی مشق ہو جائے تو بجائے تختیوں  
 کے سرکنڈے کے گز لمبے ٹکڑے زمین میں گاڑ کر یہ کھیل کھلانا مناسب ہے +
- نکل لڑکوں کو دو پارٹیوں میں تقسیم کر کے بھی یہ کھیل کھلایا جاسکتا ہے - مثلاً ہر ایک  
 لڑکے کو تیس دفعہ گیند پھینکنے کا موقع دیا گیا ہے - جس پارٹی کے نشانوں کی میزان  
 بڑھ جائے - وہ پارٹی جیتی +

نمبر ۲۴۰



نمبر ۲۵۹



نمبر ۲۵۸



نمبر ۲۴۳



نمبر ۲۴۲



نمبر ۲۴۱



نمبر ۲۴۶



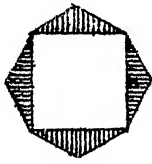
نمبر ۲۴۵



نمبر ۲۴۴



نمبر ۲۴۷



نمبر ۲۴۸



نمبر ۲۴۲



نمبر ۲۴۱



نمبر ۲۴۰



نمبر ۲۴۹



نمبر ۲۴۶



نمبر ۲۴۵



نمبر ۲۴۴



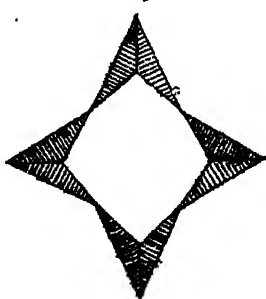
نمبر ۲۴۳



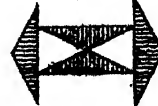
نمبر ۲۴۷



نمبر ۲۴۰



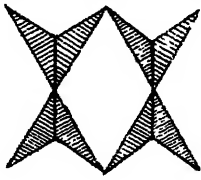
نمبر ۲۴۹



نمبر ۲۴۸



نمبر ۲۸۳



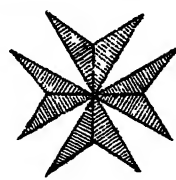
نمبر ۲۸۳



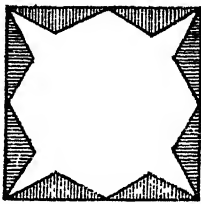
نمبر ۲۸۲



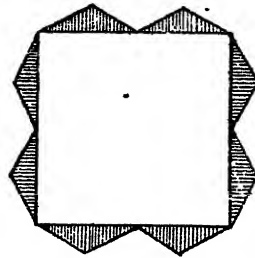
نمبر ۲۸۱



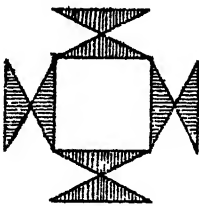
نمبر ۲۸۶



نمبر ۲۸۵



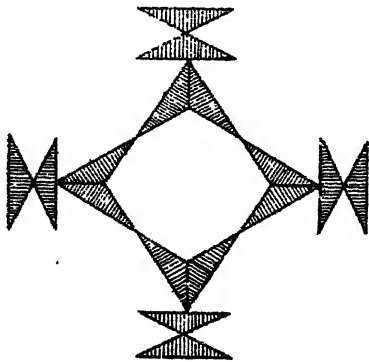
نمبر ۲۸۸



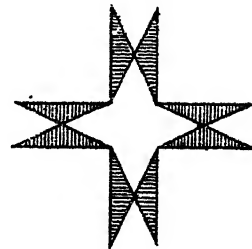
نمبر ۲۸۷



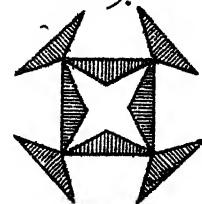
نمبر ۲۹۱



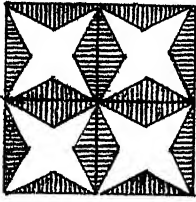
نمبر ۲۸۹



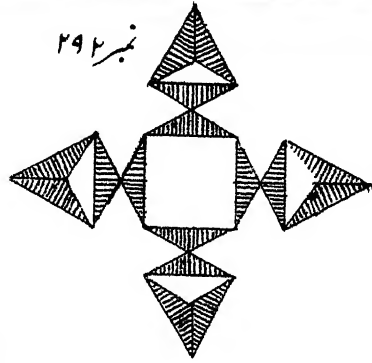
نمبر ۲۹۰



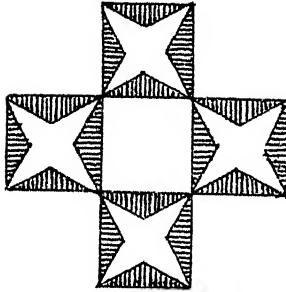
نمبر ۲۹۳



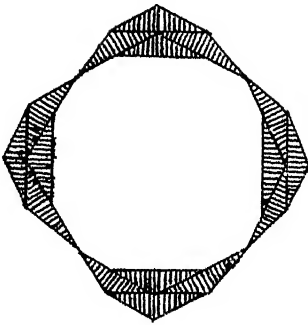
نمبر ۲۹۲



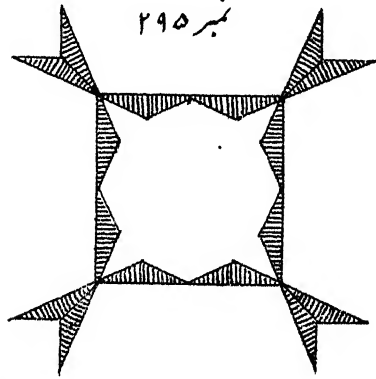
نمبر ۲۹۴



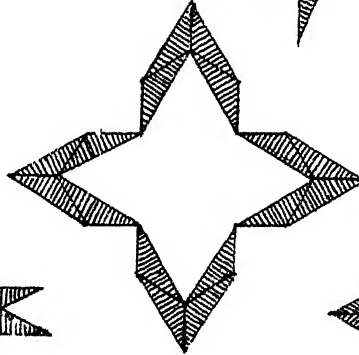
نمبر ۲۹۶



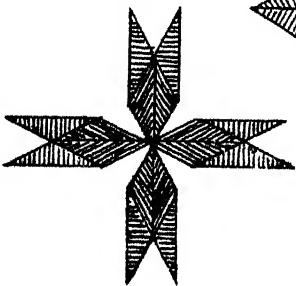
نمبر ۲۹۵



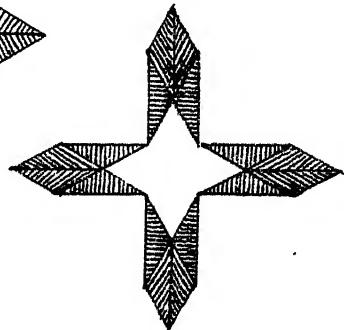
نمبر ۲۹۷



نمبر ۲۹۹



نمبر ۲۹۸



# پانچویں فصل

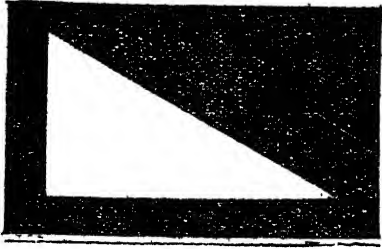
## تختی بشکل مختلف الاضلاع قائم الزاویہ کنون

Scalene Right-Angled Triangular Tablets

**پہلا سبق** ایک مربع تختی اور دو قائم الزاویہ ایسوسیس ٹکون پنچوں کو دے کر ان کے مابین فرق اچھی طرح سے دوہرا لو۔ خصوصاً یہ بات کہ یہ ٹکون مربع تختی سے آدھی ہے۔ بعد اس کے دو مختلف الاضلاع قائم الزاویہ ٹکون کو ملا کر ایک مستطیل بناؤ۔ اور اُنکے

سامنے رکھو۔ نیز تحفہ نمبر ۴ کی لکڑی کی ایک مستطیل شکل کی اینٹ بھی سامنے رکھو۔

شکل نمبر ۳۰۰



اور پنچوں سے پوچھو۔ دونوں میں کیا فرق معلوم کرتے ہیں۔ دونوں شکل میں مستطیل ہیں۔ دونوں کے چاروں کونے برابر اور سیدھے ہیں۔ لکڑی کی اینٹ موٹی ہے۔ اور اُس کے چھ رخ ہیں۔

دوسری مستطیل تختی (لکڑی کی یا کاغذ کے گتے کی) پتلی ہے۔ اور دو رخ ہیں۔ باقی باتوں میں دونوں یکساں ہیں۔

اب پنچوں کو مستطیل تختی اٹھا کر دیکھیں۔ اٹھانے پر دو ٹکون الگ الگ ہو جائیں گی۔ اب ایک ایک ٹکون ہاتھ میں لے کر غور سے دیکھیں۔

تھوڑی دیر اچھی طرح مشاہدہ کرنے کے بعد معلوم کر لیں گے۔ کہ نصف مربع بھی نہیں ایکونی لیٹرل ٹکون بھی نہیں۔ ضلع صاف چھوٹے بڑے نظر آ رہے ہیں۔ منفرد الزاویہ ٹکون کے ساتھ مقابلہ کرنے سے معلوم کر لینگے۔ کہ وہ بھی نہیں۔ نئی ہی قسم کی ٹکون ہے۔ دونوں کو جوڑ کر مستطیل بنائیں۔ اب پختہ خیال بیٹھ جائے گا کہ یہ ٹکون نصف مستطیل ہے۔

**دوسرا سبق** ایک یہ ٹکون تختی جس کا نام نصف مستطیل سے ظاہر کیا جائے گا۔ اور ایک نصف مربع تختی پنچوں کو دو۔ آپس میں اُن کا خوب مقابلہ کریں۔

مناسب ہوگا کہ انہیں پہلے کوئی چیز مثلاً کاغذ کا کونا۔ تیلی یا تاگانہ دیا جائے۔ جب کوئی لڑکا ایسی کوئی چیز خود بخود مانگے۔ تب دی جائے۔

قائم الزاویہ ایسویس تکون مختلف الاضلاع قائم الزاویہ تکون  
دو کنارے برابر تیسرا برابر تینوں مختلف

ایک کونا سیدھا دو چھوٹے مگر آپس میں برابر ایک کونا سیدھا دو چھوٹے اور آپس میں برابر  
نصف مرتع نصف مستطیل

جب مقابلہ کر کے کوئی فرق کی بات بتادیں تو پوچھنا چاہئے۔ سمجھا کر بتاؤ۔ یہ بات کس طرح معلوم کی؟ مثلاً اگر بتادیں کہ نصف مستطیل کے تینوں ضلع مختلف ہیں۔ تو آمادہ کن اچا ہے۔ کہ تیلی سے ماپ کر جس طرح یہ بات معلوم کی ہے۔ سمجھا دیں۔

**تیسرا سبق** دو نصف مستطیل دو۔ اور ان سے جو جو شکلیں بنا سکتے ہیں۔ بنواؤ۔

• دو تکون تختیوں سے اشکال نمبر ۳۰۸ لغایت ۳۰۸ آسانی سے بنالیں گے۔  
دو کو مختلف طرح سے جوڑنے کی مشق عمدہ طو پر کرانی چاہئے۔ اول تو چند ٹٹوں کی مشق سے ادھر ادھر ملا کر لڑکے یہ شکلیں جلد بنانے میں کامیاب ہونگے۔ دوئم آئندہ زیادہ تختیوں سے شکلیں بنانا صرف انہیں پر منحصر ہے۔ مثلاً چار تختیوں کی شکلوں کے لئے انہیں ان میں اکثر جوڑی جوڑی ملائی پڑے گی۔

**نوٹ**۔ یہ تینوں دیگر تختیوں کی طرح دونوں رخوں میں عموماً مختلف رنگ سے رنگی ہوئی ہوتی ہے۔ اگرچہ بڑی شکلوں میں جن میں زیادہ تختیاں استعمال ہوتی ہیں۔ مختلف رنگ کی تختیاں آمنے سامنے رکھنے سے شکل کی خوبصورتی بڑھتی ہے۔ مگر ابتدائی شکلوں کے لئے ایسی تختیوں کا استعمال مناسب ہے۔ جو دونوں طرف سے یکساں رنگ کی ہوں۔ کیونکہ اگر دونوں طرف سے ایک ہی رنگ نہ ہو۔ تو بعض شکلیں جنہیں مجبوراً ایک کا ایک ٹیچ دوسری کا دوسرا ٹیچ رکھنا پڑتا ہے۔ بالکل بھٹی نظر آتی ہیں۔

اب چار تکون دیکر ان سے شکلیں نمبر ۳۰۹ لغایت ۳۲۵ بنوا سکتے ہو۔  
**چوتھا سبق** (۱) شکل نمبر ۳۰۹ کو دو گنا کرنے سے مربع شکل نمبر ۳۰۹ بن گئی۔ نیز مستطیل نمبر ۳۱۰

(۲) شکل نمبر ۲۰۲ کو کونوں سے ملایا تو شکل نمبر ۳۱۱ بنی اور اگر قاعدہ سے ملایا تو محین Rhombus شکل نمبر ۳۱۲۔

(۳) دو شکل نمبر ۳۰۳ کو کونوں سے ملا کر مستطیل نمبر ۳۱۳ حاصل ہوا جس کا اندرونی خالی محین ہے۔  
(۴) اگر قاعدہ سے ملایا تو شکل نمبر ۳۱۴ بنی۔ اور انہیں سے شکل نمبر ۳۱۵ بھی۔  
(۵) شکل نمبر ۳۰۵ سے ۳۱۶۔

(۶) شکل نمبر ۳۰۶ سے ۳۱۷ نیز ۳۱۲ و ۳۱۴۔

(۷) شکل نمبر ۳۰۷ سے ۳۱۸ و ۳۱۹۔

(۸) شکل نمبر ۳۰۸ سے ۳۲۰۔

(۹) شکل نمبر ۳۰۹ و ۳۱۰ کو ملا کر ۳۲۱۔

(۱۰) شکل نمبر ۳۱۰ و ۳۰۲ سے ۳۲۲۔

(۱۱) دو شکلیں ۳۰۲ ملانے سے ۳۲۳۔

(۱۲) شکل نمبر ۳۰۶ و ۳۰۸ کو ملا کر ۳۲۴۔

(۱۳) شکل نمبر ۳۰۷ کے نیچے دو تھون رکھ کر شکل نمبر ۳۲۵۔ اسی طرح سے بیسیوں قسم کی دیگر شکلیں۔  
**پانچواں سبق** چار تھون کی شکلوں کی جب اچھی طرح مشق ہو جائے تو آٹھ تھون دے جائیں جس طرح دو تھون کی شکلوں سے چار تھون کی شکلیں بنائی تھیں اسی طرح اب چار تھون کی دو۔ دو شکلیں اور دو تھون کی چار شکلیں ملا کر کئی شکلیں بنا سکیں گے۔  
(دیکھو اشکال نمبر ۳۲۶ لغایت ۳۴۰)۔

**چھٹا سبق** سولہ تھون دیکر ان سے شکلیں بنواؤ۔ جو تھے تحفہ کے آٹھ مستطیلوں سے جو شکلیں بنائی گئی ہیں۔ ان میں سے اکثر وہ اشکال جن میں وہ مستطیل اینٹیں زمین پر چھٹی رکھنی پڑتی ہیں۔ ان ۱۶ تھونوں سے بن سکیں گی۔ چند دیگر اشکال بھی مشق کے لئے دی جاتی ہیں۔

(۱) شکل نمبر ۳۲۹ کو دو گنا کرنے سے یا ۳۲۴ کو کونوں سے ملانے سے شکل نمبر ۳۴۱ بن گئی۔

(۲) چار اشکال نمبر ۳۲۴ آمنے سامنے ملانے سے شکل نمبر ۳۴۲ بنی۔

(۳) اشکال نمبر ۳۰۶ و ۳۰۷ سے شکل نمبر ۳۴۳ بن گئی۔

(۴) چار اشکال نمبر ۳۲۱ کے ملانے سے شکل نمبر ۳۴۴ بن گئی۔

(۵) چار شکلیں نمبر ۳۲ نوکوں سے ملائیں تو خوبصورت شکل نمبر ۳۴ بنالی۔

(۶) نمبر ۳۴ و ۳۷ خوبصورت دروازوں کی شکلیں ہیں۔

## کھیل نمبر (۲۷) نیلی گھوڑی

ایک مضبوط لڑکے کے جو عموگاپنے آپ کو خود پیش کرے گلے میں نیلا رومال باندھ کر اس کو نیلی گھوڑی بنالیں۔ اور وہ کسی چبوترے۔ دیوار یا درخت کے سہارے جھک کر کھڑا ہو جائے۔ ایک دوسرا لڑکا سوار بنے اور اُس کی پیٹھ پر چڑھ بیٹھے (چھوٹے بچوں کی حالت میں ہاتھ پیٹھ پر رکھ کر سوار کو زمین پر کھڑا رہنا چاہئے۔ باقی سب لڑکے اس کے گرد ایک گول دائرہ بنا کر کھڑے ہو جائیں۔ ان لڑکوں اور سوار کے درمیان حسب ذیل سوال و جواب ہونے چاہئیں۔ اگر لڑکے زیادہ ہوں تو ان میں سے چار پانچ لڑکے سوال و جواب کیلئے منتخب کر لینے چاہئیں۔

لڑکے۔ نیلی گھوڑی کے سوار نیلی گھوڑی بچکیگا؟ سوار۔ ہاں بھائی بچوں گا۔

لڑکے۔ کتنے میں؟ سوار۔ لاکھ میں۔

لڑکے۔ لاکھ کھیاروں کا؟ سوار۔ چھ سو میں۔

لڑکے۔ چھ سو شاہ سواروں کا؟ سوار۔ چار سو میں۔

لڑکے۔ چار سو چڑا ہوں کا؟ سوار۔ سو میں۔

لڑکے۔ سو ستیاریوں کا؟ سوار۔ اسی میں۔

لڑکے۔ کچھ گھوڑی میں۔

اس پر سوار غصے میں اگر لڑکوں کے پیچھے بھاگتا ہے۔ اور نیلی گھوڑی اکیلی رہ جاتی ہے بعض بعض لڑکے اُس کے پاس جا کر اُس پر چڑھ بیٹھتے ہیں۔

**نوٹ۔** اس بات کا خیال رہے۔ کہ ایک ہی لڑکا گھوڑی پر سوار ہو۔ جب دوسرا پاس آئے تو پہلے

کو فضا اُتر پڑنا چاہئے۔ اسی طرح جب تیسرا لڑکا نزدیک آئے تو دوسرا جھٹا اُتر پڑے۔ اور اگر چھوٹے بچے ہیں

تو گھوڑی کے پاس اُتر کر کھڑے ہو جائیں۔ اور آہستہ آہستہ دائیں ہاتھ سے اُسکی پیٹھ پر تھپکی دیتے ہیں۔ اور

منہ سے کہیں "نیلی گھوڑی میری۔ نیلی گھوڑی میری"۔ جب تک کہ کسی لڑکے کو ہاتھ نہیں لگا سکا۔

اسی طرح ہوتا رہیگا۔ جب کسی لڑکے کو ہاتھ لگائے تو وہ لڑکا نیلی گھوڑی بنے گا۔ اور گھوڑی

سوار۔ اور پہلا سوار عام لڑکوں میں مل جائے گا۔ پھر اسی طرح سے سوال و جواب کر کے

کھیل جاری رکھیں۔

نمبر ۳۰۱



نمبر ۳۰۵



نمبر ۳۰۴



نمبر ۳۰۳



نمبر ۳۰۲



نمبر ۳۱۰



نمبر ۳۰۹



نمبر ۳۰۸



نمبر ۳۰۷



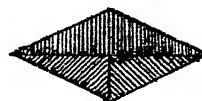
نمبر ۳۰۶



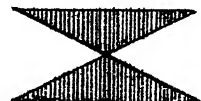
نمبر ۳۱۳



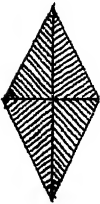
نمبر ۳۱۲



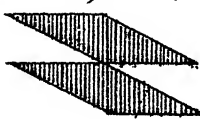
نمبر ۳۱۱



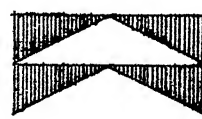
نمبر ۳۱۷



نمبر ۳۱۶



نمبر ۳۱۵



نمبر ۳۱۴



نمبر ۳۲۰



نمبر ۳۱۹



نمبر ۳۱۸



نمبر ۳۲۱



نمبر ۳۲۴



نمبر ۳۲۳



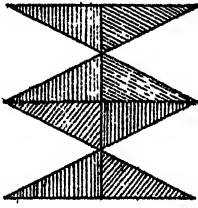
نمبر ۳۲۲



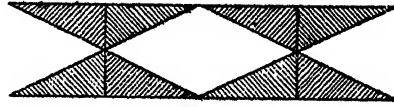
نمبر ۳۲۵



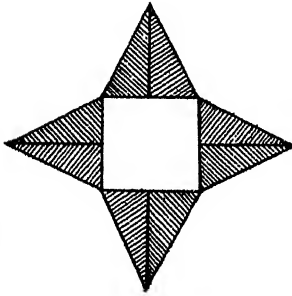
نمبر ۳۲۷



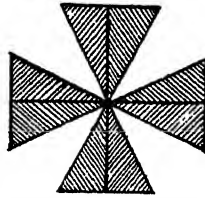
نمبر ۳۲۶



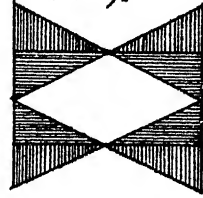
نمبر ۳۳۰



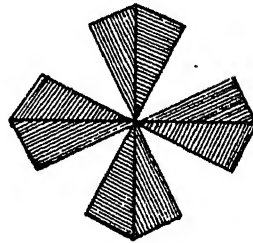
نمبر ۳۲۹



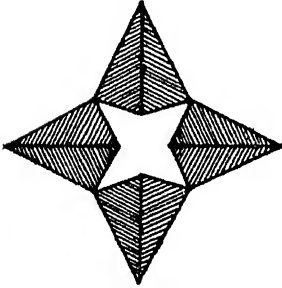
نمبر ۳۲۸



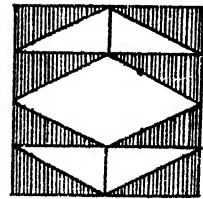
نمبر ۳۳۲



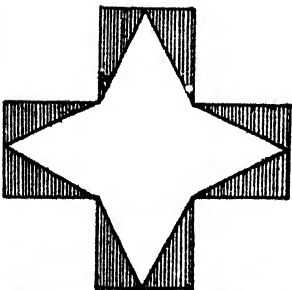
نمبر ۳۳۳



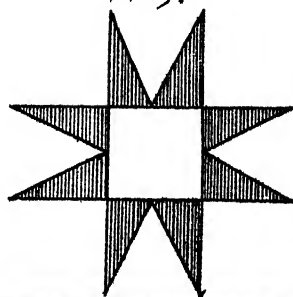
نمبر ۳۳۱

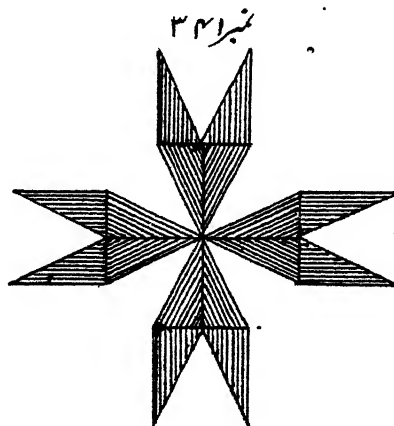
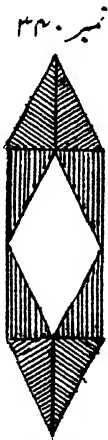
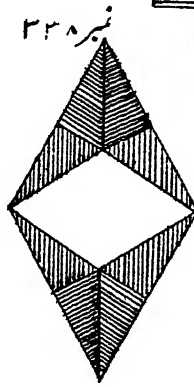
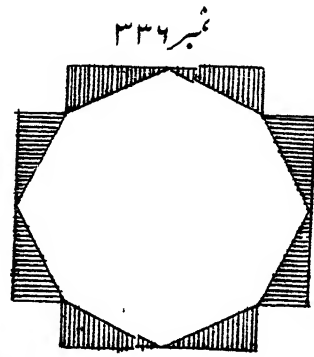
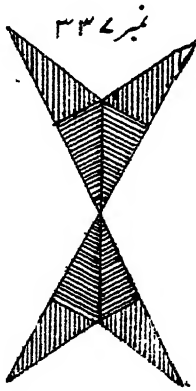


نمبر ۳۳۵

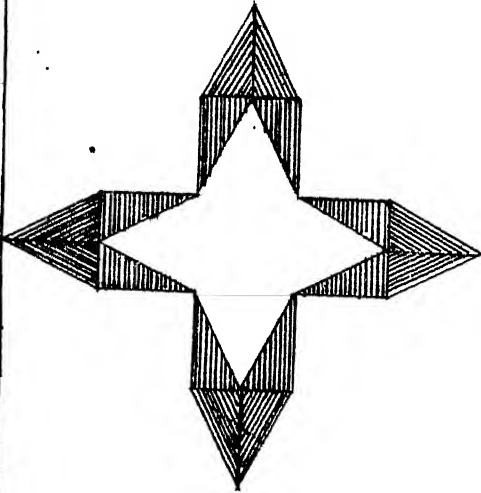


نمبر ۳۳۴

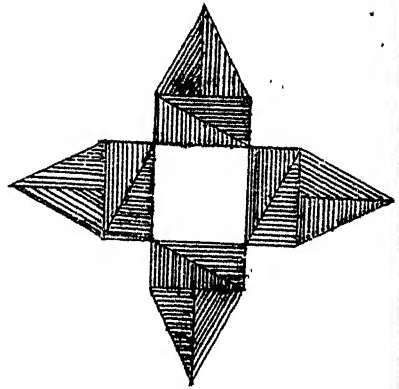




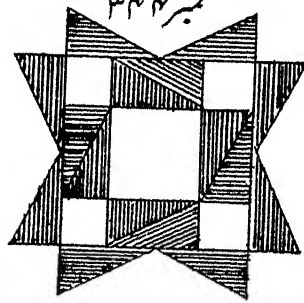
نمبر ۳۲۳



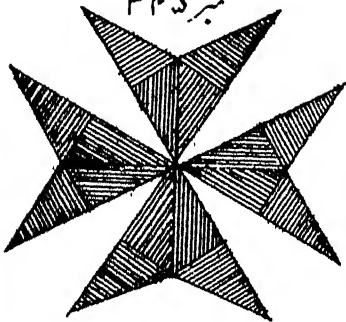
نمبر ۳۲۲



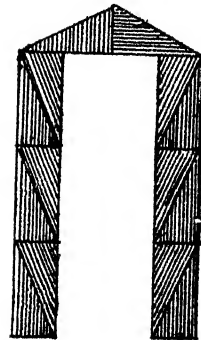
نمبر ۳۲۴



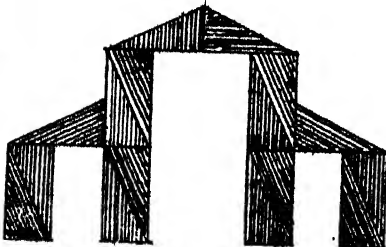
نمبر ۳۲۵



نمبر ۳۲۶



نمبر ۳۲۷



# تیسرا باب

## خط مستقیم کا بیان

پہلے باب میں مجسم کھلونوں کا بیان تھا۔  
دوسرے باب میں مسطح کھلونوں کا۔ اس لئے اب سطح سے اُس کے کناروں تک پہنچ گئے ہیں۔  
اس باب میں خط مستقیم کا تصور دلایا جائے گا:

### پہلی فصل

مختلف لمبائی کی باریک تیلیاں

(اٹھواں صفحہ)

پہلا سبق { اُس کے اضلاع کے برابر لمبی چار تیلیاں بھی اُنہیں دے دو۔ کچھ دیر خوب

مشاہدہ کریں۔ حتیٰ کہ آپس میں ملکر دیکھتے ہوئے ادھر اُدھر

رکھتے رکھتے یہ دریافت کر لیں کہ یہ تیلیاں مربع کے کناروں

کے برابر ہیں۔ جب سب لڑکے مربع تختی کے کناروں پر تیلیاں

رکھ کر دیکھ لیں۔ تو دلچسپ سوال و جواب کر کے یہ تصور

اُن کے ذہن نشین کراؤ۔ کہ یہ تیلیاں گویا مربع تختی کے کنارے

الگ کئے ہوئے ہیں۔ یا یوں کہو کہ مربع تختی کے کنارے تیلیوں کی طرح ہیں۔ پھر پوچھ سکتے ہو

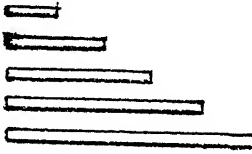
کہ مکون تختی کے گے کنارے ہوتے ہیں؟ مکعب کے گے؟ مستطیل اینٹ کے گے۔ وغیرہ

**نوٹ**۔ اس قسم کے جو سوالات پوچھے جائیں اور نیچے جواب ٹھیک نہ دے سکیں۔ مثلاً: جواب میں

بتائیں۔ مستطیل اینٹ کے کنارے دس ہیں۔ تو جھٹ اینٹ اتھ میں دیکر کنارے شمار کرو دے چاہئیں۔

اینٹ اتھ میں لیتے ہی خدا سب کچھ یاد آ جائے گا۔ صحت زمانہ بتا دینا کہ دس نہیں بارہ ہوتے ہیں۔

شکل نمبر ۳۴۸



یاد رکھنا کہ کیوں یاد نہیں رکھتے۔ بے سود ہے۔ اور اس طریقہ تعلیم کے اصولوں کے بالکل برعکس ہے۔ یہ ہر وقت مد نظر رکھنا چاہئے۔ کہ جس کام میں ہم مصروف ہیں۔ وہ بچوں کے قوائے عقلی و جسمانی کو مختلف دلچسپ مشغلوں میں مصروف رکھ کر ترقی دینا ہے۔ نہ کہ اُن کے مغز میں واقفیت یا علم بھرتا +

**دوسرا سبق** { ایک مربع تختی اور ایک تیلی بچوں کو دو۔ اُن میں مقابلہ کر کے بتائیں۔ کن اوصاف میں دونوں یکساں ہیں۔ اور کن میں مختلف۔ اگر تختی لکڑی کی بنی ہوئی ہے۔ تو اس بات میں نیز یہ کہ دونوں صاف ہیں۔ اور دونوں سخت ہیں۔ برابر ہیں باقی عموماً اوصاف میں مختلف ہیں۔ جو تجربوں اور مقابلے سے بچوں ہی سے بدستور دریافت کروانے چاہئیں۔

باریک تیلی	مربع تختی	}	یکساں
لکڑی کی	لکڑی کی		
سخت	سخت		
صاف	صاف	}	مختلف
لمبی ہے چوڑائی میں بہت کم	لمبی چوڑی		
کمزور	مضبوط		
تختی کی طرح ایک صُخ بھی نظر نہیں آتا۔	دورُخ	}	مختلف
دو کونے	چار کونے		
خود ایک کنارہ سا ہے۔	چار کنارے		

اگر تیلی کے اوپر رنگین کاغذ چڑھا ہوا ہے جیسا کہ عام ولایتی بنی ہوئی تیلیوں میں ہوتا ہے تو ایک کو توڑ کر اور کاغذ اگ کر کے دکھاؤ کہ یہ لکڑی کی بنی ہوئی ہے۔ نیز انگلی سے تجربہ کرا کر اُس کے سخت و صاف ہونے کا تصور بھی بچوں کو دلاؤ +

مربع تختی کی لمبائی چوڑائی تیلی سے ماپیں تو معلوم کریں گے کہ ایک تیلی کے برابر لمبی بھی ہے اور اتنی ہی چوڑی بھی۔ لیکن تیلی لمبی تو ہے چوڑی ذرا سی نظر آتی ہے +

**نوٹ**۔ ریاضی کا اصل کہ تیلی یا لکڑی کی چوڑائی بالکل نہیں ہوتی۔ اگر بچوں کو بتایا جائے تو گویا وہ دھانستے اُن کو گمراہ کرتا ہے۔ اس وقت چیز کو دیکھ کر جو کچھ تصور اُن کے دل میں اُنکے اپنے حواس

سے کام لیکر پیدا ہو رہی دلانا چاہئے +

**تجربہ** - کسی بچے کو ایک تیلی دو - اور کہو اسے توڑے - فوراً توڑ لے گا - پھر ایک مرتبہ تختی بھی دو - اور کہو اسے بھی توڑے - نہیں توڑ سکے گا - کیوں؟ سوچ کر بتا دے گا کہ تختی مضبوط ہے اور تیلی کمزور ہے +

اس کے بعد ایک مکعب بھی دیدو - اور کہو اسکو توڑنے کی کوشش کریں - کوئی لڑکا خواہ کتنا ہی مضبوط ہو ہاتھوں سے اُسے نہیں توڑ سکے گا - پوچھو کیا وجہ ہے؟ ایک دوسادہ سوالات کر کے یہ تصور بٹھانا آسان ہے - کہ مرتبہ تختی کی طرح لمبا چوڑا ہونے کے علاوہ یہ اتنا ہی موٹا بھی ہے - اس لئے بہت ہی مضبوط ہے - اب پوچھ سکتے ہو - کہ اس تجربے سے تینوں چیزوں میں کیا فرق انہوں نے دریافت کیا ہے - اُن کا جواب ہو گا -

مکعب - لمبا - چوڑا اور موٹا ہے +

مرتبہ تختی - لمبی - اور چوڑی ہے +

تیلی - صرف لمبی ہے - چوڑائی یا موٹائی میں ذرا سی برائے نام ہے +

**نوٹ** - مجسم - سطح - اور صرف لمبی چیزوں کے درمیان فرق کی بابت جتنے مختلف طریقوں سے ذکر اذکار ہو سکے نہایت دلچسپ گفتگو کر کے اُن کا الگ الگ تصور اچھی طرح سے ذہن نشین کرانا چاہئے - جب بچے مناسب وقت میں مساحت یا اقلیدس پر طعنا شروع کریں گے - تو ہندسہ شکلوں کو عام طالب علموں کی طرح ایک بے معنی اور بے ڈھنگی لکیروں کا مجموعہ خیال نہیں کریں گے - بلکہ اصل مفرد چیزوں کی تصویر +

علاوہ ازیں جن اشکال کا تصور اُسٹادوں کی سالہا کی محنت سے بعض طالب علموں کے

ذہن نشین نہیں ہوتا وہ چند ہی دن میں بالکل آسانی سے طریقہ ہذا پر تربیت یافتہ لڑکوں

کے ذہن میں پختہ بیٹھ جاتے +

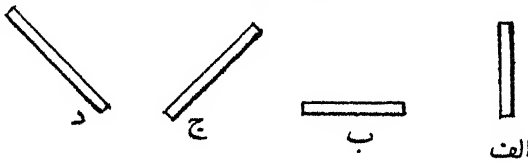
**تیسرا سبق** { اُسٹاد کو چاہئے کہ بچوں کے سامنے سیدھا کھڑا ہو جائے - پھر بچوں سے سوال کر کے جواب نکالو نا چاہئے - جناب آپ کھڑے ہیں - بعد میں سب

لڑکوں کو کہو کہ آپ کی طرح کھڑے ہو جائیں - کوئی بالکل سیدھا نہ کھڑا ہو تو اُسے درست کر دیں - پھر ایک سیلن لڑکوں کو دو کہ اُسے بھی سیدھا کھڑا کر دیں - جھٹ کر لیں گے +

اب ایک دو یا تین انچ لمبی تیلی دیں کہ اُسے بھی بیلن کی طرح کھڑا کریں۔ جب تک ہاتھ سے اُسے پکڑے رکھیں گے کھڑی رہی گی۔ جوں ہی ہاتھ ہٹائیں گے گر پڑے گی۔ اگر اُن سے پوچھا جائے کیوں؟ جواب دے سکیں گے۔ کہ بیلن کی طرح کافی موٹی نہیں ہے اس لئے ٹھیر نہیں سکتی۔

اس کے بعد ایک لڑکے کو بلا کر زمین پر لٹا دو۔ اور اُن سے پوچھو۔ یہ لڑکا کس حالت میں ہے سب بتا دیں گے۔ جناب لیٹا پڑا ہے۔ کوا چٹھا اس بیلن کو بھی اُس لڑکے کی طرح لٹا دو اور پچاسا کھڑا کھڑا اتھک گیا ہوگا) بیلن کو جب لٹا دیں تو پھر کوتیلی کو بھی لٹا دیں۔ چند دیگر تیلیاں بھی دے کر کہو۔ کہ انہیں زمین پر یا میز پر مختلف صورتوں میں الگ الگ رکھ دو۔ اس کے بعد میز پر چار تیلیاں مطابق شکل نمبر ۳۴۹ رکھیں اور پتھوں کو کہیں جتنی مختلف صورتوں میں اُنہوں نے تیلیاں رکھی ہیں ان چار سے مقابلہ کریں۔ اور اگر ان چار کے علاوہ کوئی صورت ہو تو دکھائیں۔ وغیرہ غرض یہ

شکل نمبر ۳۴۹



سمجھانا چاہئے کہ یا تو تیلی الف کی مانند سیدھی کھڑی ہے یا ب کی مانند پڑی۔ یا ج کی مانند ترچھی نیچے بائیں کی طرف یا د کی طرح ترچھی نیچے

دائیں کو چاروں حالتیں ظاہر کرنے کے لئے یہ چاروں الفاظ اچھی طرح سے پتھوں کو یاد کرا دینے چاہئیں۔ اور مشق بھی پوری طرح کرالینی مناسب ہے۔

**چوتھا سبق** پہلے تو یہ دیکھنے کے لئے کہ گذشتہ سبق میں جو کچھ بتایا گیا ہے اچھی طرح سمجھ گئے ہیں۔ مختلف سوالات کر کے تیلیاں اُن سے مختلف صورتوں میں رکھواؤ۔ چند تیلیاں ہر ایک لڑکے کو دے کر سمجھاؤ کہ جیسا حکم ملے انہیں رکھتے جائیں۔ پھر پڑی۔ کھڑی۔ ترچھی دائیں کو۔ ترچھی بائیں کو کہہ کر تیلیوں کو مختلف حالتوں میں رکھوانے کی مشق کراؤ۔ اور اچھی طرح دیکھ کر کہ سب لڑکوں نے آپ کے کہنے کے مطابق تیلیاں ٹھیک رکھی ہیں۔

اب صرف دو تیلیوں کو کھڑی اور پڑی حالت میں ملا کر رکھیں۔ دیکھو اشکال

**پانچواں سبق** اس سبق میں بھی دو تیلیوں کے بننے کی مشق کرائی ہے۔ ہدایت مندرجہ  
تو اور دودی جائیں۔ اس طرح قبتی شکلیں بناتے رہیں۔ اُن کے سامنے موجود رہیں۔ یا ایک بٹل  
تیلیوں کا ہر ایک لٹ کے کو دے دیں۔ اس میں سے حسب ضرورت استعمال  
کرتا رہے۔

- (۱) کھڑی اور ترچھی بائیں کو ملا دیں اشکال نمبر ۳۵۱۔
  - (۲) کھڑی اور ترچھی دائیں کو ملائیں اشکال نمبر ۳۵۲۔
  - (۳) پڑی اور ترچھی بائیں کو۔ ملا کر شکلیں بنائیں نمبر ۳۵۳۔
  - (۴) پڑی اور دائیں کی طرف ترچھی تیلیاں ملائیں اشکال نمبر ۳۵۴۔
  - (۵) دونوں قسم کی ترچھی تیلیوں کو ملائیں۔ اشکال نمبر ۳۵۵۔
- نوٹ**۔ اس سبق کی مشق میں جس قدر وقت صرف کرنا پڑے کیا جائے۔ چھوٹے بچوں  
کی حالت میں پانچ سبقوں میں مشق کرنا مناسب ہوگا۔ اس کی مفیدگی زیادہ تیلیوں سے مختلف  
شکلیں بنانے اور بالخصوص ڈرامنگ سکھانے میں معلوم ہوگی۔

**چھٹا سبق** دو تیلیوں کے ملانے کی مشق اچھی طرح سے دہرادی جائے۔ پھر حسب  
ذیل مشق کرائی جائے۔

- (۱) ایک کھڑی ایک پڑی تیلی ملاؤ۔ کیسا کونا بنا؟ (سیدھا)
- (۲) ایک کھڑی دوسری ترچھی دائیں کو۔ کیسا کونا بنا؟ (سیدھے سے بڑا)
- (۳) ایک ترچھی دائیں کو دوسری کھڑی اوپر کو۔ کیسا کونا بنا؟ (سیدھے سے چھوٹا)
- (۴) سیدھا کونا بناؤ۔
- (۵) سیدھے سے بڑا کونا بناؤ۔
- (۶) سیدھے سے چھوٹا کونا بناؤ۔

**نوٹ**۔ مرتبہ اور تکنیک تینوں سے طرح طرح کی شکلیں بننے میں زاویہ قائمہ۔ زاویہ متوجہ۔  
زاویہ مادہ کا قصہ اُن کے ذہن نشین اچھی طرح ہو چکا ہے۔ اس لئے اب مشق مندرجہ بالا کو  
خوب سمجھ کر کریں گے۔ لیکن کسی زاویہ کا خیال پختہ اُن کے دل میں نہ ہو تو جو کون یا تکنیک سختی  
حسب ضرورت دیکھا کر وہ قصہ دوبارہ پختہ بٹھانا چاہئے۔

تیلیوں سے زاویہ بنانے میں پوری مشق کرنا اس سچے بھی ضروری ہے۔ کہ یہ زاویہ صرف کیڑوں سے بنتا ہے۔ اس لئے ریاضی میں ہر وقت اس سے کام لے کر پڑے گا۔

جب کوئی کونا بنا لیں تو کسی ایسی چیز کے کونے سے جو سامنے موجود ہو مشابہت دینی چاہئے۔ اگر زاویہ منفرد اور زاویہ حادہ کے دکھانے کے لئے اور کوئی چیز سکول میں موجود نہ ہو تو سابقہ سکون تختیاں دکھا دو۔ یا کاغذ کے مختلف کونے کا ٹکڑا کاٹ کر انہیں دیدہ و بہر حال کوئی اصل چیز دکھا کر سختہ تصور بٹھانا زیادہ مناسب ہے۔

**ساتواں سبق** { آج بچوں کو یکساں لمبائی مثلاً چار پنچ کی تین تیلیاں دو۔ اور ان سے مختلف طرح کی شکلیں بناویں۔ دیکھو اشکال زیر نمبر ۳۵۶۔

جن چیزوں کی تصویریں بنا سکیں وہ ضرور بنوائی جائیں۔ اور ان چیزوں کے متعلق گفتگو کرنی چاہئے۔ مثلاً ایکوئی لیٹرل ٹکون۔ ایٹرل سگنل اپ Signal up اور سگنل ڈون Signal down (گرا ہوا) وغیرہ کی شکلیں دی ہوئی ہیں۔

**ٹھکواں سبق** { اس سبق میں چار تیلیوں سے جو شکلیں بنا سکتے ہیں بنوائی جائیں۔ چند بطور نمونہ زیر نمبر ۳۵۷ درج کی جاتی ہیں۔ عمدہ طریقہ یہ ہوگا کہ پہلے دو۔ دو تیلیوں سے جو شکلیں بنا سکتے ہیں بنا کر اپنے سامنے رکھ لیویں۔ اور پھر ان میں سے دو۔ دو شکلیں ملاتے جائیں طرح طرح کی خوبصورت شکلیں بنا سکیں گے۔

**نواں سبق** { پانچ۔ پانچ تیلیوں سے شکلیں بنوائی جائیں۔ علاوہ اشکال نمبر ۳۵۸ اور ان کے جوہر خود بنا سکیں یا آپ بنوائیں۔ اشکال نمبر ۳۵۹ میں سے دو دو ملا کر کئی شکلیں بنالیں گے۔

**دسواں سبق** { چھ تیلیاں دے کر ان سے شکلیں بنوانے کی مشق کراؤ۔ دیکھو نمبر ۳۵۹۔

**گیارہواں سبق** { جب چھ تیلیوں سے شکلیں بنانے کی اچھی طرح مشق کر لیں۔ تو آٹھ تیلیاں دی جائیں۔ آٹھ تیلیوں کی دس شکلیں زیر

نمبر ۳۶۰ درج کی گئی ہیں۔ مگر ان سے بہت زیادہ خوبصورت شکلیں بنا سکیں گے۔ اس کے بعد دگنی یعنی سولہ تیلیاں دے دو اور ان سے شکلیں بنواؤ۔ دیکھو اشکال نمبر ۳۶۱ تا ۳۶۹۔

**بارہواں سبق** { اس سبق میں مختلف لمبائی کی تیلیاں جس قدر درکار ہوں۔ حسب ضرورت استعمال کر کے مختلف قسم کی شکلیں بنوائی جائیں۔ مکیوں مستطیل اینٹوں۔ چوکوں اور ٹکوں تختیوں کی حالت میں یہ تاکید کی گئی تھی کہ تعداد پوری پوری استعمال کرنی چاہئے۔ تیلوں کی حالت میں بھی اس وقت تک اس بات کو مد نظر رکھا گیا ہے۔ چونکہ ایک ہی شکل میں مختلف لمبائی کی تیلیاں کم و بیش استعمال ہو سکتی ہیں۔ اس لئے اخیر میں اس بندش کو ہٹا دینا چاہئے۔ اور ہر قسم کی لمبی تیلیاں لڑکوں کے پاس رکھوا دو۔ اُن میں سے حسب ضرورت برتتے جائیں۔ اور یہ ہدایت کر دینی ضروری ہے۔ کہ بجائے اس کے کہ چھوٹی تیلیاں زیادہ استعمال کریں۔ لمبی تیلیوں کو استعمال کرنا بہتر ہوگا۔

بورڈ پر شکلیں کھینچتے جاؤ۔ اور بچوں کو کہو کہ اُنہیں دیکھ کر تیلیوں سے شکلیں بنائیں۔ ورنہ میز پر تیلیوں سے نمونہ بنا کر دکھاتے جاؤ۔ اکثر لڑکے کتاب میں سے تصویر دیکھ کر شکلیں بہت آسانی سے بنا سکیں گے۔ کتاب میں حسب ذیل شکلوں کی تصویریں دی گئی ہیں۔

(۱) شکل نمبر ۳ لکھنے کی تختی۔

(۲) شکل نمبر ۳ سیٹ۔

(۳) شکل نمبر ۲، ۳ ایک مکان جس میں چار کمرے ہیں۔ اور آگے ایک ہی صحن اور

ایک ہی دروازہ۔

(۴) سکول کے کمرے کا دروازہ جس میں ۱۶ شیشے لگے ہوئے ہیں۔ شکل نمبر ۳، ۴۔

(۵) شکل نمبر ۴، ۳ بیٹھ دار بیچ۔

(۶) شکل نمبر ۵، ۳ لالٹیں۔

(۷) شکل نمبر ۴، ۳ ریل گاڑی جس میں ایک انجن اور پانچ گاڑیاں ہیں۔

(۸) خوبصورت اشکال نمبر ۴، ۳ و ۳، ۴۔

## تیلیوں سے حروف تہجی بنانا

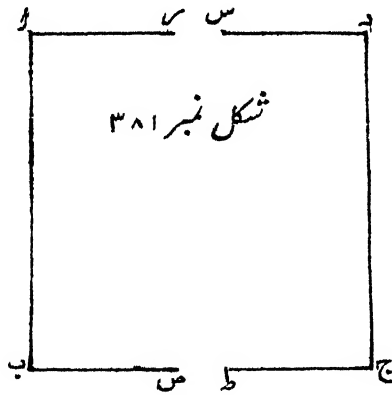
علاوہ اس قسم کی شکلوں کے ہر ایک زبان کے حروف تہجی تیلیوں سے آسانی سے

بن سکتے ہیں۔ اردو اور انگریزی کے حروف تہجی بنانے کا طریقہ اشکال نمبر ۳۷۹ و ۳۸۰ سے جو کتاب ہذا میں دی گئی ہیں۔ صریحاً نظر آ رہا ہے۔ اسی طرح دیگر زبانوں کے حروف بھی بنوا سکتے ہیں۔ حروف بنانے کے لئے چند تیلیوں کو توڑ کر نصف اور چوتھائی اچ کے ٹکڑے بنالینے چاہئیں۔

اس موقع پر یہ جملہ دینا ضروری معلوم ہوتا ہے۔ کہ اس طرز کی مشق سے حروف کی عام شکل بچوں کے ذہن نشین کرنا مقصود ہے۔ تاکہ کھیل کھیل میں ان حروف کو نئی قسم کے کھلونے خیال کر کے ان کی صورت شکل سے واقف ہو جائیں۔ اور جب باقاعدہ پڑھنا شروع کریں تو ان کو دیکھتے ہی جھٹ پہچان لیں۔

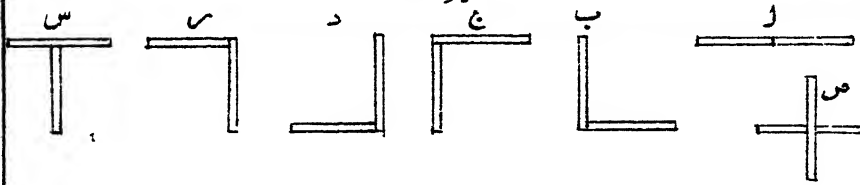
کھیل نمبر ۲۔ دستی فٹ بال۔

فٹ بال کے میدان کی طرح ایک کھلا میدان تقویباً پچاس گز لمبا اور تیس گز چوڑا ہونا چاہئے۔ دیکھو شکل نمبر ۳۸۱۔



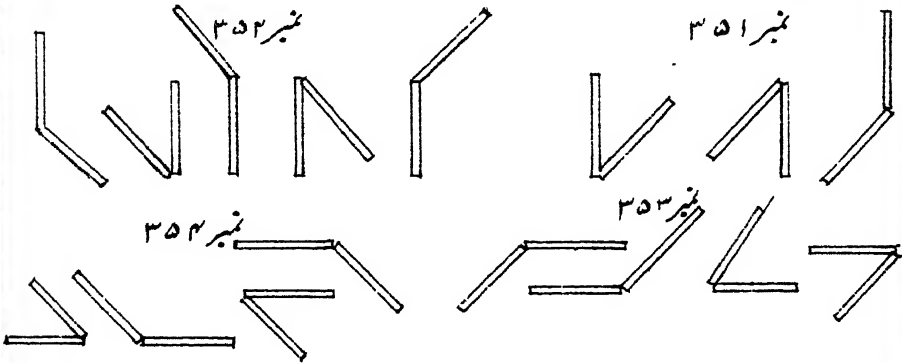
ا۔ ب۔ ج۔ د۔ چار چھوٹی جھنڈیاں کو نوٹ کھڑی کر دیں اور س۔ ص۔ ط۔ نوٹ اپنی جھنڈیاں گارڈ کر پانچ گز چوڑا گول Goal بنایا جائے۔ جھنڈیوں کو اوپر سے بندھ دینی چاہئے۔ کل لڑکوں کو دو پارٹیوں میں تقسیم کر دو عموماً ہر ایک پارٹی میں گیارہ لڑکوں سے زیادہ نہ ہوں اور فٹ بال کی طرح کھیل کریں۔ صرف فرق یہ ہے کہ فٹ بال چھوٹی ہونی چاہئے یعنی نمبر ۳ یا نمبر ۴ مناسب ہوگی۔ گیند کو پاؤں سے ہٹ Hit نہیں کرنا بلکہ صرف ہاتھوں سے خواہ کھلے ہاتھ خواہ مٹھی بند کر کے۔ مگر مٹھی بند کر کے اکثر لڑکے گیند کو عمدہ ہٹ کر سکتے ہیں۔ باقی قواعد فٹ بال کے برتنے چاہئیں۔ جس پارٹی کے گول میں گیند رسی کے نیچے سے گزر جائے وہ پارٹی ہارے گی۔

نمبر ۳۵۰



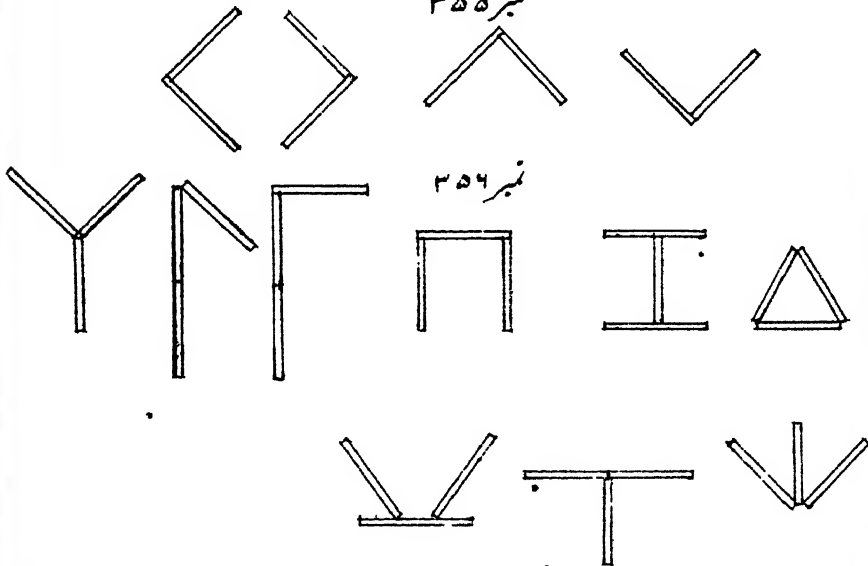
نمبر ۳۵۲

نمبر ۳۵۱

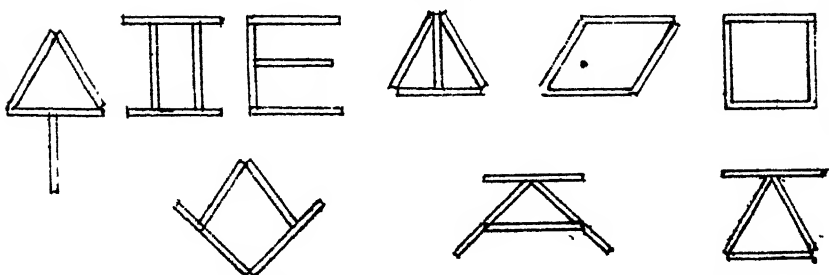


نمبر ۳۵۵

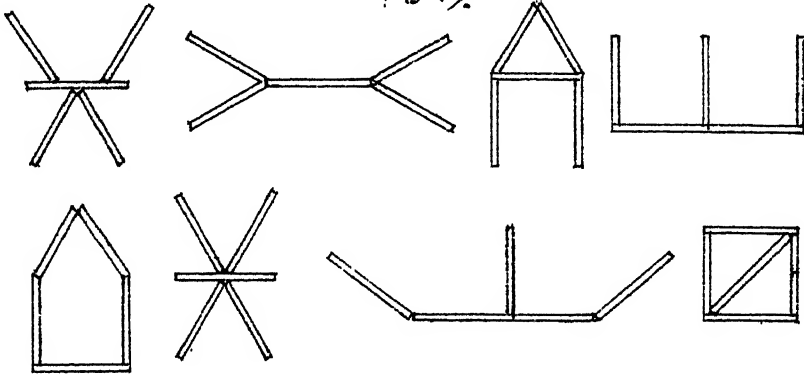
نمبر ۳۵۶



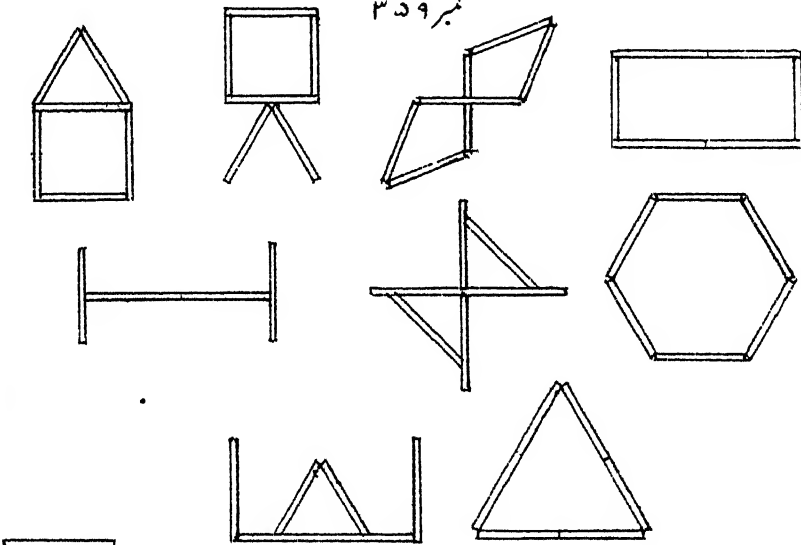
نمبر ۳۵۷



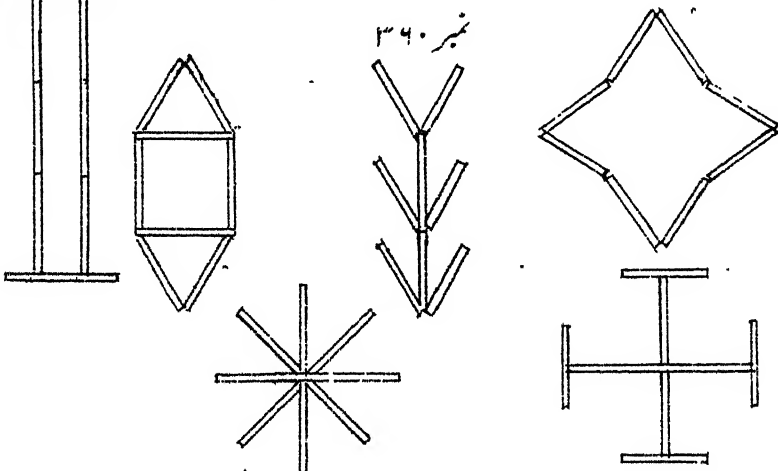
نمبر ۳۵۸



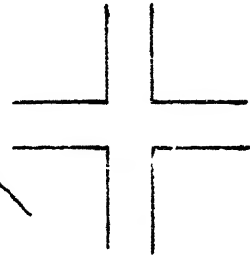
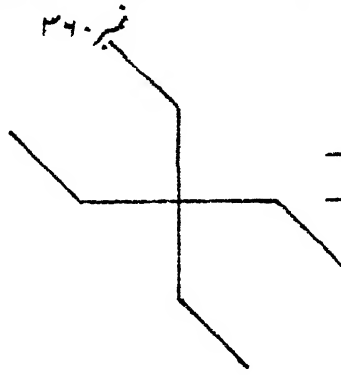
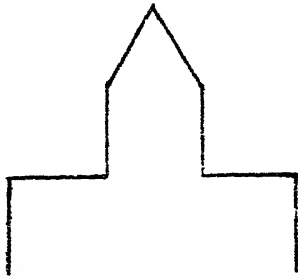
نمبر ۳۵۹



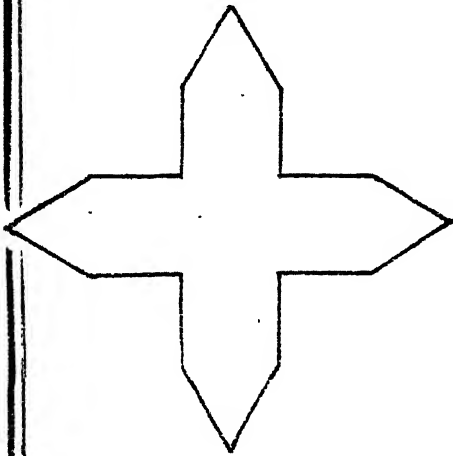
نمبر ۳۶۰



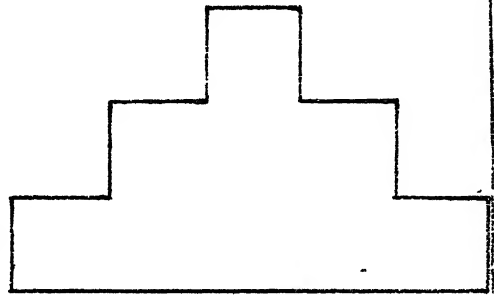
نمبر ۳۶۰



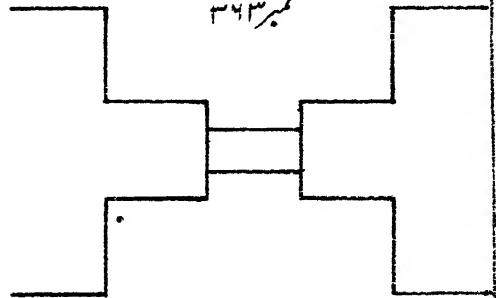
نمبر ۳۶۲



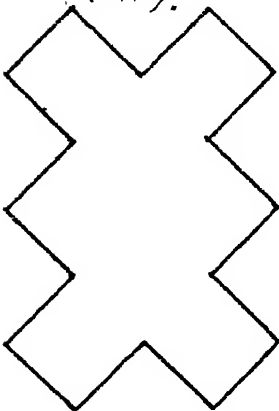
نمبر ۳۶۱



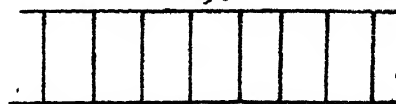
نمبر ۳۶۳



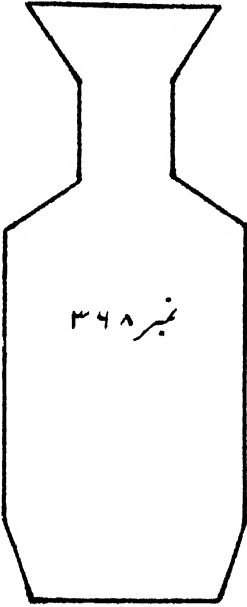
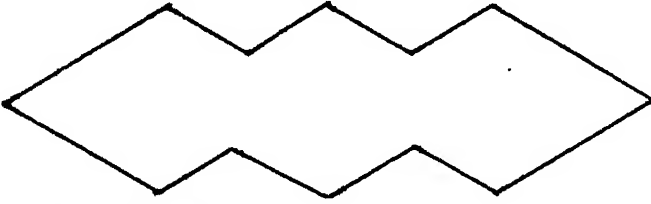
نمبر ۳۶۷



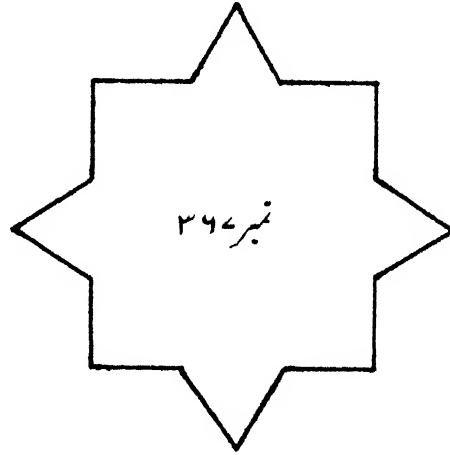
نمبر ۳۶۵



نمبر ۳۶۶

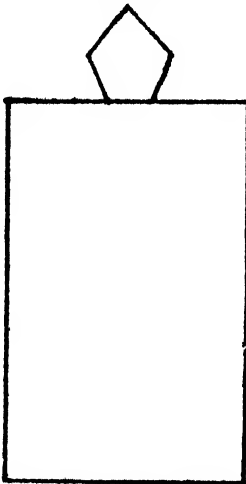


نمبر ۳۶۸

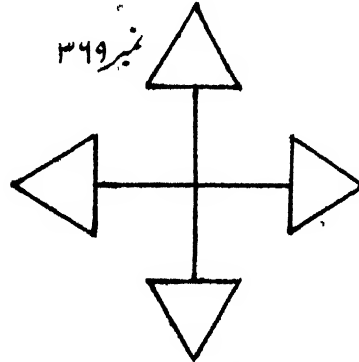


نمبر ۳۶۷

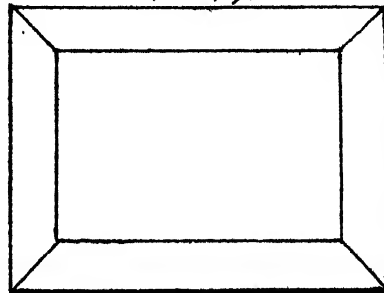
نمبر ۳۷۰



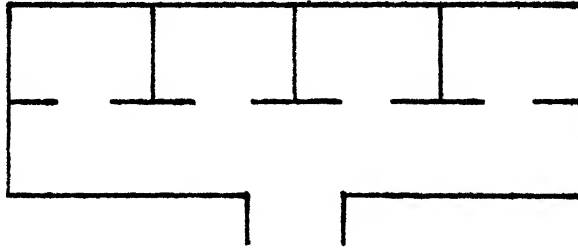
نمبر ۳۶۹



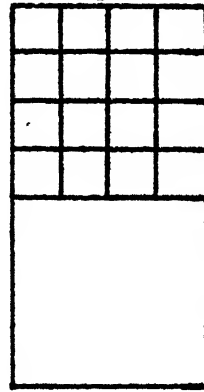
نمبر ۳۷۱



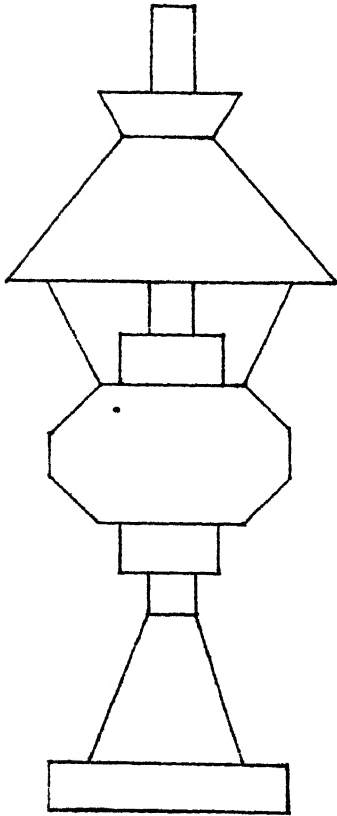
نمبر ۳۴۲



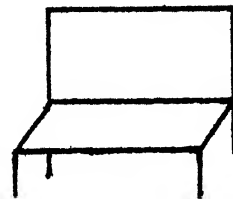
نمبر ۳۴۳

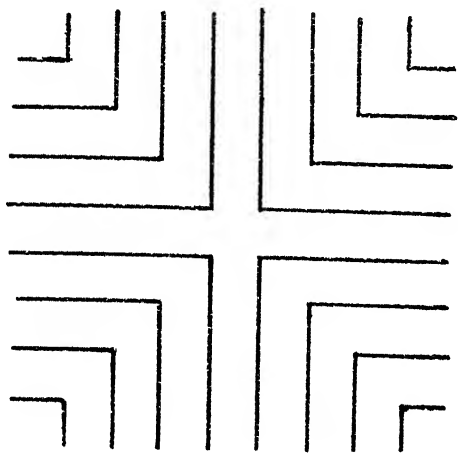


نمبر ۳۴۵

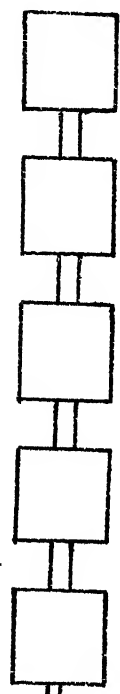


نمبر ۳۴۴

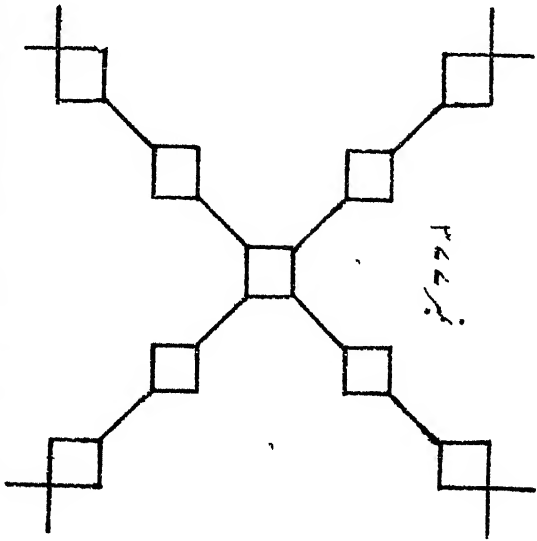
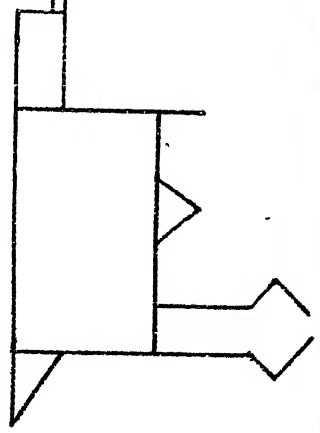




نمبر ۳۷۸

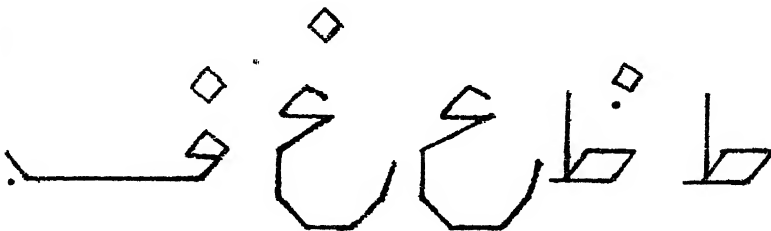
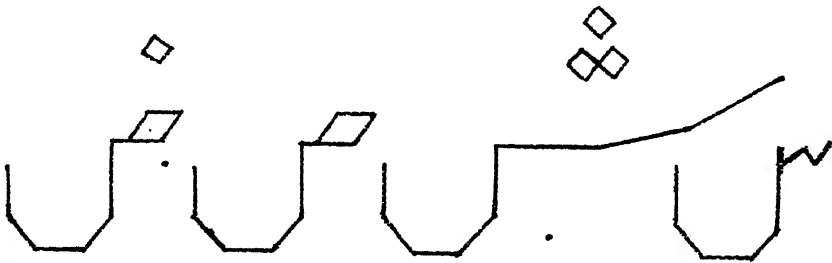
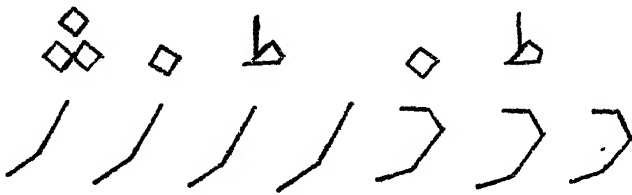
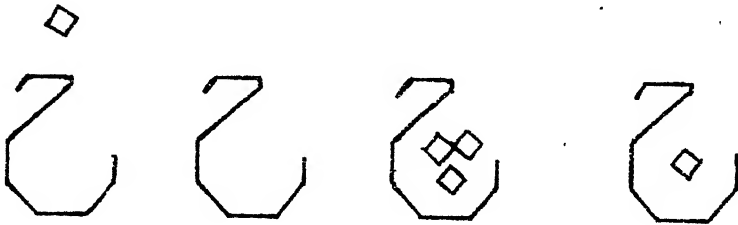
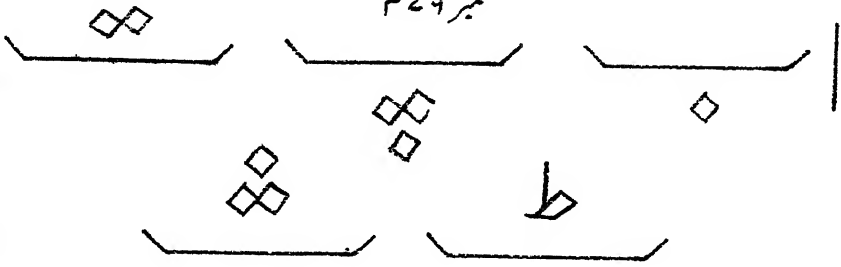


نمبر ۳۷۹



نمبر ۳۸۰

نمبر ۳۷۹



نمبر ۳۷۹

ق ک

ل م ن و ه س

ی ک

ا ب ج د ه و ز ح ط

۱۰ ۹

A B C D E F

G H I J K L M

N O P Q R S

T U V W X

Y Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

# دوسری فصل

## سامان ڈرائنگ

ڈرائنگ سکھانے کے بہت سے فائدے ہیں۔ جن کی تفصیل یہاں بیان کرنے کی چنداں ضرورت نہیں معلوم ہوتی۔ صرف حسب ذیل موٹے موٹے فوائد بطور نظیر بیان کئے جاتے ہیں۔

۱۔ اول۔ ہاتھ کی صفائی۔

دویم۔ بصارت کی مشق۔

سویم۔ مختلف قوائے ذہنی کی ترقی۔

چارم۔ صنعتی تعلیم کی الف۔ ب۔ ت۔

یورپ کے تمام سکولوں میں لکھنے پڑھنے۔ حساب کی طرح ڈرائنگ بھی لازمی طور پر بچوں کو ابتدائی تعلیم میں سکھایا جاتا ہے۔

پنجاب میں بھی محکمہ تعلیم کی طرف سے سکولوں میں سکوباقاعدہ جاری کرنے کی کوشش ہو رہی ہے۔ سبق اشیاء کے متعلق تو تصویریں کھینچنا لازمی کر دیا گیا ہے۔ اور ٹریننگ کالج میں مدرسین کو لازمی طور پر اسی مطلب کے لئے ڈرائنگ سکھایا جاتا ہے۔ کہ اس مضمون کے جاننے والے مدرسین کی کافی تعداد بہم پہنچ جائے۔ تاکہ سکولوں میں باقاعدہ طور پر جاری کیا جاسکے۔

بیشک ڈرائنگ کا مفید ہونا عام طور پر مانا جاتا ہے۔ مگر ساتھ ہی اس کے مشکل ہونے کا تصور بھی سب کے دلوں میں جاگزیں ہے۔ اس وجہ سے شاید بعض ناظرین حیران ہوں گے کہ جب کتاب ہذا کا مدعا کھلونوں کے ذریعے چھوٹے بچوں کی تربیت کرنا رکھا گیا ہے۔ تو کیوں اس شکل مضمون کو اس میں شامل کیا گیا۔ لیکن وہ صاحب جب ڈرائنگ سکھانے کا سادہ طریقہ جو فروبل صاحب موجد کنڈرگارٹن سسٹم نے چھوٹے بچوں کے لئے تجویز کیا ہے۔ غور سے دیکھیں گے۔ تو ان کے دل سے یہ خیال رفع ہو جائے گا۔ اور اس عقلمند موجد کی بے حد تعریف بے ساختہ ان کی زبان سے نکلے گی۔ جس نے اس مشکل

اور نہایت مفید مضمون کو بچوں کے لئے دلچسپی اور خوشی حاصل کرنے کا ایک کھیل بنا دیا ہے +

پیشتر اس کے کہ ڈرائنگ سکھانے کا طریقہ بیان کیا جائے۔ سامان کی نسبت مختصر ذکر کرنا مناسب معلوم ہوتا ہے +

**سامان۔** مدرس کے استعمال کے لئے ایک تختہ سیاہ ہونا چاہئے۔ جس پر ایک ایچ مربع خانے کھچے ہوئے ہوں۔ بچوں کے لئے ابتدا میں سلیٹ اور پینسل +

سلیٹ پر ایچ کے مربع خانے کھچے ہوئے ہونے چاہئیں۔ ایسی سلیٹیں کنڈرگارٹن سامان کے ساتھ مل سکتی ہیں۔ مگر عام سلیٹ پر بھی چاقو کے ساتھ آسانی سے لکیریں کھجوائی جاسکتی ہیں +

جب سلیٹ بچوں کو دی جائے تو باقی سامان کی طرح جو اس سے پہلے استعمال کرتے رہے ہیں۔ اس کی نسبت مناسب سوال و جواب سے پوری واقفیت دلانی چاہئے۔ مثلاً

کس چیز کی بنی ہوئی ہے؟

کون بناتے ہیں؟

بیرونی چوکھٹ کس چیز کی ہے؟ اس کو کون بناتے ہیں؟

کس شکل سے ملتی ہے؟ وغیرہ +

بعد اس کے کسی ٹوٹی ہوئی سلیٹ کا ٹکڑا اور ایک لکڑی کا ٹکڑا میز پر پھنکا کر تجربے سے بچوں کے ذہن نشین کرادیں کہ سلیٹ جلد ٹوٹ جاتی ہے۔ اس لئے اس کو احتیاط سے رکھنا ضروری ہے +

سلیٹوں کے استعمال کے متعلق جن بات کا خیال رکھنا روز اقل سے نہایت ضروری ہے وہ یہ ہے کہ تھوک لگا کر سلیٹ صاف کرنے کی عادت ہرگز نہ پڑنے دیں۔ بعض سکولوں کے لڑکوں میں یہ بد عادت پڑ جاتی ہے۔ تو باوجود سخت کوشش اور متواتر منع کرنے کے رقع نہیں ہو سکتی اور یہ بڑی ہی غلیظ عادت ہے۔ جس سے نہ صرف استعمال کرنے والے کو بلکہ دیکھنے والے کو بھی کراہت آتی ہے۔ مگر یہ بھی خیال رہے کہ بچوں کو اس بات سے صرف منع کر دینا ہی کافی نہیں۔ بلکہ صاف کرنے کا کوئی مناسب طریقہ

بتانا چاہئے۔ شروع میں جس طرح کی عادت ڈالی جائے وہ پختہ اور مستحکم ہو جاتی ہے۔ اس لئے سلیٹ کی چوکھٹ میں ایک سوراخ کرا کے ایک چھوٹا سا اسفنج جو ہر جگہ بازاروں میں دو تین پیسے کو مل جاتا ہے۔ تلگے سے بندھوا لینا چاہئے۔ سلیٹوں کو صاف کرنے سے پہلے پانی سے دھو کر خوب صاف کر لیں۔ اور اسفنج بھی بھگو لیں۔ چند یوم تک مدرس کو خاص توجہ دینی پڑے گی۔ کہ ہر ایک لڑکا اس کا استعمال کرے۔ بعد میں معمولی عادت ہو جائے گی۔ اور روز کی سرور دی نہیں کرنی پڑے گی۔

چند یوم کی مشق کے بعد مربع رول دار کا پیاں بھی استعمال کرانی چاہئیں۔ کا پیوں کے متعلق تمام ضروری باتیں سلیٹ کی طرح ایک سبق میں سمجھا دینی چاہئیں۔ خصوصاً یہ بات کہ سلیٹ پر جب کوئی شکل اچھی نہ بنے یا لکیر بے موقع پڑ جائے تو جھٹ اسفنج سے صاف کر سکتے ہیں۔ لیکن کا پی کی صورت میں ایسا نہیں ہو سکتا۔ اس لئے بہت ہی احتیاط سے لکیریں کھینچنی مناسب ہیں۔

## ڈرائنگ سکھانے کا طریقہ

**سبق اول** { شروع میں تیلیوں کو کھڑی۔ پڑی۔ اور ترچھی صورت میں بچوں سے رکھو اور ان کی نسبت مناسب سوال و جواب کرو۔ دیکھو شکل نمبر ۳۴۹۔

پھر تختہ سیاہ پر ایک مربع کے ضلع پر کھڑی لکیر کھینچو۔ شکل نمبر ۳۸۲ الف اور بچوں کو ساتھ ساتھ سمجھاتے جاؤ کہ دیکھو میں نے اوپر سے شروع کر کے مربع کے ایک کنارے کے برابر اس کے اوپر اوپر کھڑی لکیر کھینچی ہے۔ اب اسی طرح لڑکے بھی اپنی سلیٹوں پر مربع کی ایک لمبائی تک لکیریں کھینچنے کی مشق کریں۔ جب آپ بورڈ پر لکیر کھینچیں تو احتیاط رکھیں کہ ہاتھ بالکل آہستہ آہستہ سرکے۔ کیونکہ لڑکے جیسا آپ کو کرتے دیکھیں گے ویسا کریں گے۔

جب لڑکے مشق کرنے لگیں تو دیکھتے رہنا چاہئے کہ ٹھیک ہدایت کے مطابق مربع کے ایک کھڑے ضلع پر لکیریں کھینچ رہے ہیں۔ ہدایت کی جہاں ضرورت ہو تو درست کر کے سمجھاتے جاؤ پہلے سبق کے لئے صرف اسی لکیر کی مشق کافی ہوگی۔ اور چونکہ پہلے

سیٹ پر لکیر کھینچی ہوئی ہے۔ اسی پر ہاتھ لے جانا مطلوب ہے اس کی آسانی سے  
مشق کر لیں گے۔

**نوٹ۔** ہم اکثر دیکھتے ہیں کہ بچے کھیل میں بغیر اس مشق کے کہ سیدھی یا ٹیڑھی۔ چھوٹی یا  
بڑی لکیریں کھینچی سیکھیں۔ مکانات کے نقشے۔ بازار۔ گلی۔ کوپے۔ دکانیں۔ سڑکیں۔  
وغیرہ زمین پر لکیریں ڈال کر بناتے ہیں۔ اس لئے اس موقع پر بچوں کو ڈرائنگ سکھانا  
گویا ان کی اس خواہش کو پورا کرنا ہے۔ بشرطیکہ ایسے طریقہ پر چلیں۔ کہ ان کی دلچسپی  
قائم رہے۔ اب اگر بچے معنی لکیریں کئی روز تک ان کو سکھاتے رہتے تو ممکن نہیں تھا کہ بچے  
شوق ظاہر کرتے۔ اس لئے فرویل صاحب نے یہ طریقہ تجویز کیا ہے۔ کہ ایک خاص لکیر پہلے  
سکھائی جائے۔ پھر اس سے کوئی شکل بنا کر اس کی مشق کرائی جائے۔ بعد اس کے دوسری  
قسم کی لکیر۔ پھر اس سے شکلیں اور دونوں کو ملا کر شکلیں سکھائی جائیں۔ علیٰ ہذا اقلیاً  
اس میں بچے بڑا ہی شوق ظاہر کرتے ہیں۔

**دوسرا سبق** آج ان سے ایک ایسی شکل کی مشق کراؤ۔ جس میں صرف ایک مربع کی  
لمبائی کے برابر کھڑی لکیریں ہی کھینچی پڑیں۔ مثلاً دیکھو شکل نمبر ۳۸۳  
اصل میں اسی لکیر کی مشق ہے۔ لیکن کیسی خوبصورت شکل معلوم ہوتی ہے۔  
اسی طرح اشکال نمبر ۳۸۴ و ۳۸۵ کی۔ بعد میں دس کھڑی لکیریں کھینچو  
کہ یہ مشابہت دلا سکتے ہو۔ کہ دس لڑکوں کی جماعت ڈرل کرنے کے لئے کھڑی  
ہے۔

**تیسرا سبق** جب دوسرے سبق کی مشق ہو جائے تو دو مربعوں کی لمبائی کے برابر  
کھڑی لکیر (شکل نمبر ۳۸۲) کی مشق طریقہ مندرجہ بالا پر کرانی  
چاہئے۔ اور لڑکوں کو کہنا چاہئے۔ کہ کوئی ایسی شکلیں خود سوچ کر نکالیں جن میں یہ  
لکیر استعمال کریں۔

**چوتھا سبق** ایک اور دو مربعوں کی لمبائی کے برابر کھڑی لکیروں سے ملا کر چند شکلوں  
کی مشق کرائی جائے۔ نمونہ کے لئے دیکھو اشکال نمبر ۳۸۶ و ۳۸۷ و ۳۸۸۔

**پانچواں سبق** تین مربعوں کی لمبائی کے برابر کھڑی لکیر (شکل نمبر ۳۸۲)  
آج کی مشق۔

**نوٹ** - ان لکیروں اور شکلوں کی لڑکوں سے تختہ سیاہ پر گاہے گاہے مشق کرنا بہت

ہی مفید ثابت ہوگا +

**چھٹا سبق** { ان تینوں قسم کی لکیروں کو ملا کر جو شکلیں بن سکتی ہیں۔ اُن کی مشق کرانی چاہئے۔ مثلاً: شکل نمبر ۳۸۹ اشکال نمبر ۳۸۵ و ۳۸۶ میں بھی تین لمبائی والی لکیر شامل کر سکتے ہیں +

**ساتواں سبق** { کھڑی لکیر چار مرتبوں کی لمبائی کے برابر اور پھر اشکال نمبر ۳۸۳ و ۳۸۴ و ۳۸۵ اس لکیر سے بنوا سکتے ہو +

**آٹھواں سبق** { ایسی اشکال کی مشق جو چاروں قسم کی لکیروں سے بن سکتی ہیں +

(۱) شکل نمبر ۳۹۰ +

(۲) شکل نمبر ۳۹۱ +

(۳) شکل نمبر ۳۹۲ +

**نوٹ** - ایک ایک شکل کی اچھی طرح سے ایک ایک دن میں مشق کرانی چاہئے +

**نواں سبق** { چند دن تو کھڑی لکیروں کی مشق اچھی طرح سے کر فانی چاہئے۔ بعد میں ایک مرتب کے ضلع کے برابر پڑی لکیر سکھاویں۔ دیکھو شکل

نمبر ۳۹۳ الف +

پھر لڑکوں کو آمادہ کرنا چاہئے۔ کہ اشکال نمبر ۳۸۳ و ۳۸۴ و ۳۸۵ کو دیکھ کر پڑی لکیر سے کوئی شکل تجویز کریں۔ غالباً اشکال نمبر ۳۹۴ - ۳۹۵ بچے خود بنا کر دکھا دیں گے اُن کی اچھی طرح مشق کراؤ +

**دسواں سبق** { اسی طرح سے دو لمبائی کی پھر تین لمبائی کی۔ اور بعد میں چار لمبائی کی پڑی لکیریں (شکل نمبر ۳۹۳ ب۔ ج۔ د) ایک ایک دن میں ایک ایک کر کے سکھانی چاہئیں +

**گیارہواں سبق** { طریقہ مذکورہ بالا پر پڑی لکیروں سے بنی ہوئی شکلوں کی مشق بورڈ پر نمونہ دے کر اچھی طرح کرانی مناسب ہے +

(۱) شکل نمبر ۳۹۶ -

(۲) شکل نمبر ۳۹۷+

(۳) شکل نمبر ۳۹۸+

**بارہواں سبق** { سب قائلے گذشتہ میں ہر ایک لکیر الگ الگ رہی ہے۔ اب دو قسم کی لکیروں کو ملانے کی مشق کرائی جائے گی۔ ایک لمبائی کی کھڑی اور ایک لمبائی کی پٹری لکیروں کو ملانے کی مشق کراؤ۔ مطابق شکل نمبر ۳۹۷ الف +

**نوٹ** - بہتر ہوگا کہ نمونہ شکل نمبر ۳۹۷ دینے سے پیشتر بچوں کو دو تیلیاں دی جائیں

اور انہیں کہا جائے کہ ایک کھڑی اور ایک پٹری تیلی ملا کر جتنی مختلف صورتوں میں رکھ سکتے

ہیں رکھیں۔ پھر پوچھا جائے کہ کیا؟ غالباً سب کے سب ٹھیک بتا دیں گے۔ کہ

سیدھا کونا جیسا مربع تختی کا ہوتا ہے۔ پھر کہہ سکتے ہو کہ اپنی سیلوں پر سیدھا کونا

بناؤ۔ اس کے بعد تختہ سیاہ پر کھینچ کر بھی مشق کرائی جاسکتی ہے۔

**تیرہواں سبق** دو لمبائی کی کھڑی اور دو لمبائی کی پٹری لکیریں ملائیں۔ شکل نمبر ۴۰۰

اور پھر ان سے کوئی شکل بنوا کر مشق کرائیں +

**چودھواں سبق** { تین لمبائی کی کھڑی اور تین لمبائی کی پٹری لکیریں ملا کر مشق کراؤ۔  
شکل نمبر ۴۰۱ +

**پندرہواں سبق** { اسی طرح سے چار لمبائی کی کھڑی اور چار لمبائی کی پٹری لکیریں  
مطابق شکل نمبر ۴۰۲ ملا کر مشق کرائیں +

**سولہواں سبق** { ان سب قسم کی کھڑی اور پٹری لکیریں ملانے سے جو شکلیں  
بن سکتی ہیں ان کی مشق خوب کرائی چاہئے۔ ان شکلوں

کی تعداد بے شمار ہو سکتی ہے۔ مثلاً اکثر وہ اشکال جو تیلیوں سے بنائی گئی تھیں جن کی

لمبائی چار مرتبوں کی لمبائی سے زیادہ نہیں۔ اور تیلیاں سیدھی کھڑی یا پٹری ملانی

پر تکی ہیں۔ اور بہت سی وہ شکلیں جو ۲-۴ یا ۸ مربع تختیوں سے ملا کر بنائی تھیں۔

بنوائی آسان ہیں +

اس قسم کی شکلوں پر کافی وقت صرف کرنا مناسب ہے۔ چند شکلیں ذیل

میں درج کی جاتی ہیں +

**نوٹ** - ان کے متعلق ایک خاص بات کا خیال ضرور رکھنا چاہئے۔ کہ لڑکے مختلف سمتوں میں لکڑوں کو ملانے کے لئے کپانی کا کُرخ نہ پھیرتے رہیں۔ بلکہ کپانی سیدھی سامنے ڈایک پر موجود رہے۔ اور سیدھے بیٹھ کر ہر قسم کی لکیریں کھینچنی چاہئیں۔ مثلاً شکل نمبر ۴۰۴ دیکھو۔  
 اصل میں سولہ مختلف طرح سے لکیریں ملانے کی مشق ہے۔ جو اشکال نمبر ۳۹۹ نہایت ۴۰۲ میں دکھائی گئی ہیں۔ لیکن اگر کپانی موڑ کر لکیریں کھینچیں گے تو صرف چار طرز پر ملتی ہوئی لکیروں کی مشق ہوگی۔

(۱) شکل نمبر ۴۰۳ اس میں شکل نمبر ۳۹۹ کی چاروں صورتوں کی عمدہ مشق ہے۔  
 (۲) شکل نمبر ۴۰۴ اس میں چار مربع بیچ میں سے ٹوٹے ہوئے اور ۱۶ کونے ہیں۔  
 (۳) شکل نمبر ۴۰۵ - بعینہ انہیں لکیروں سے بنی ہے۔ لیکن مختلف ترتیب سے رکھی گئی ہیں۔ یعنی شکل نمبر ۴۰۴ کا اوپر والا دائیہ حصہ اس کا نیچے کا بائیں حصہ بنا ہے۔ اور اُس کا اوپر والا بائیں حصہ اس کا نیچے کا دائیں حصہ بنا ہے۔ اُس کا نیچے والا دائیں حصہ اُس کا اوپر کا بائیں حصہ بنا ہے۔ اور اول الذکر کا نیچے کا بائیں حصہ آخر الذکر کا اوپر کا دائیں حصہ بنا ہے۔ اس قسم کی تشریحات بچوں کو سمجھانے سے اُن میں نئی شکلیں اختراع کرنے کا مادہ پیدا ہوتا ہے۔

(۴) شکل نمبر ۴۰۶ میں صرف ایک لمبائی کی کھڑی اور پٹری لکیریں ملائی گئی ہیں۔ یہی شکل بڑی لکیروں سے بھی بن سکتی ہے۔  
 (۵) شکل نمبر ۴۰۷ ایک عمدہ حاشیہ ہے۔  
 (۶) شکل نمبر ۴۰۸ زیادہ لمبی لکیروں سے بھی بنوا سکتے ہو۔  
 (۷) شکل نمبر ۴۰۹ نہایت خوبصورت چرخ بنی ہوئی ہے۔ اور اس میں ایک اور دو لمبائی کی لکیریں استعمال کی گئی ہیں۔

**ستر ہواں سبق** { اب تک تو مرتبوں کے کناروں پر لکیریں کھجوانے کی مشق کرائی گئی ہے۔ جیسا کہ دھرم سالوں اور پاٹ شالوں میں پنڈت پادھے یا بھائی۔ ہندی بھاشا۔ لنڈے۔ مہاجنی یا گورکھی پورنوں پر سکھاتے ہیں۔ اس لئے آسانی سے بچوں کا ہاتھ چلتا گیا ہے۔ لیکن اب ایک مشکل درجہ شروع ہوگا۔ کیونکہ مربع کے ایک کونے سے مقابل کے دوسرے کونے تک وتر کھجوانے ہیں۔ جن کے

مرے معلوم ہیں۔ درمیان کی سیدھ ہاتھ اور آنکھ کی مشق پر منحصر ہے۔ مگر چونکہ سیاحی لکڑوں کے کھینچنے میں ہاتھ کو کافی مشق ہو چکی ہے۔ اس لئے اس میں بھی اس قدر مشکل پیش نہیں آتی جیسے کہ پہلے معلوم ہوتی ہے۔ البتہ ترقی آہستہ ہونی چاہئے۔ اور ہر ایک سبق کی مشق کافی +

پہلے روز ایک مربع میں دائیں سے بائیں وتر Diagonal کی مشق کراؤ۔ دیکھو شکل نمبر ۴۱ الف +

اٹھارہواں سبق { جب ایک مربع کے وتر کی مشق ہو جائے۔ تو دوسرےوں میں اسی طرح وتر دب، اکی مشق کرانی چاہئے۔ اس کے بعد تین اور پھر چار مربعوں میں جو وتر کھینچا ہوا ہے اُس کی +

نوٹ۔ اس سبق میں تین لکڑیں درج کی گئی ہیں۔ لیکن ہر ایک کی مشق میں کم از کم ایک دن ضرور صرف کرنا چاہئے۔ اور اگر زیادہ روز صرف کئے جائیں۔ تو اور بھی اچھا ہے +

انیسواں سبق { بائیں رخ ترجھے و تروں سے جو اشکال بن سکتی ہیں۔ اب اُن کی مشق کراؤ۔ مثلاً اشکال نمبر ۴۱-۴۱۲-۴۱۳-۴۱۴ +

بیسواں سبق { مطابق شکل نمبر ۴۱۵ پہلے روز تو ایک مربع کے۔ دوسرے روز دو کے اور تیسرے روز تین کے۔ چوتھے روز چار مربعوں کے بائیں کے سے دائیں و تروں کی اچھی طرح سے مشق کر دانی چاہئے +

اکیسواں سبق { اشکال نمبر ۴۱۱-۴۱۲-۴۱۳-۴۱۴ بدلو کر دائیں ترجھی لکڑوں سے بنواؤ +

بائیسواں سبق { دونوں طرح کی ترجھی لکڑوں سے شکلوں کی مشق کراؤ دیکھو اشکال نمبر ۴۱۶-۴۱۷-۴۱۸-۴۱۹ +

تیسواں سبق { دونوں طرح کی ترجھی لکڑوں کو ملا کر مشق کراؤ۔ اور پھر لڑکوں سے اشکال نمبر ۴۲۰-۴۲۱-۴۲۲ بنوا سکتے ہو +

نوٹ۔ اس کے بعد انہیں ہدایت کہ وہ کئی شکلیں بڑی لکڑوں سے بنانے کی مشق کریں +

چوبیسواں سبق { اب اس قسم کی ترجھی لکڑوں کی مشق کر داسکتے ہو جو صرف دتر نہیں

بلکہ مطابق شکل نمبر ۲۲۳ ہوں۔ اور پھر ان کو ملا کر مشق کر سکتے ہیں +

**پچھ سوال سبق** اب چند شکلیں ایسی درج کی جاتی ہیں۔ جن میں مختلف قسم کی لکیریں جنکا ذکر اوپر کے سبقوں میں آچکا ہے ملی جلی استعمال ہونگی +

(۱) خوبصورت شکل نمبر ۲۲۴۔ پہلے چار مربعوں کے دو وتروں سے بیچ کی چرخی بنالیں پھر

ایک ایک حصہ پہلے اوپر کا پھر دائیاں اس کے بعد نیچے کا۔ اور سب سے پچھے بائیاں بورڈ پر بناتے جاؤ۔ اور دیکھ کر لڑکے اپنی سیلٹوں پر بنائیں +

**نوٹ**۔ اس قسم کی شکلوں میں اجزائے تناسب کا خیال دلا کر شکلوں کی خوبصورتی محسوس

کرنے کا مذاق پتوں میں پیدا کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ اور جب کسی اصل شے کی تصویر بنے تو

فرا دلچسپ گفتگو سے مشابہت ظاہر کرو +

(۲) شکل نمبر ۲۲۵ چوکلیا پھول ہے +

(۳) شکل نمبر ۲۲۶ ایک اور قسم کا چوکلیا پھول +

(۴) شکل نمبر ۲۲۷ ویسا ہی پھول ہے مگر آٹھ کلیوں والا +

(۵) شکل نمبر ۲۲۸ خوبصورت چرخی +

(۶) اشکال نمبر ۲۲۹-۲۳۰-۲۳۱-۲۳۲

اس کے بعد پتوں کو آمادہ کرو کہ سیڑ پر جا کر چند درختوں کے سادہ سادہ نمونے کے پتے

آئیں اور ان کی شکلیں کھینچنے کی کوشش کریں۔ مختلف پتوں میں فرق کی باتیں دیکھنے

کے لئے انہیں نہایت غور سے مشاہدہ کرنا پڑے گا۔ کسی پتے کی بابت دیکھیں گے کہ اسے

نوکدار بنانا ہے۔ کسی کی بابت یہ کہ دندانے دار۔ کوئی کسی شکل کا۔ اور کوئی کسی شکل کا۔ اگرچہ

شروع شروع میں وہ شکلیں خوبصورت نہیں بنائیں گے۔ تاہم غور سے دیکھنا اور کھینچنے کی مشق

کرنی انکی قوت مشاہدہ کو ترقی دینے میں بہت مفید ثابت ہوں گے +

**کھیل نمبر ۲۹ زنجیر دوڑ**

لڑکوں کو دو برابر قطاروں میں تقسیم کر کے کھڑا کرو۔ اور ان کے سامنے نوٹو جھنڈیاں مطابق

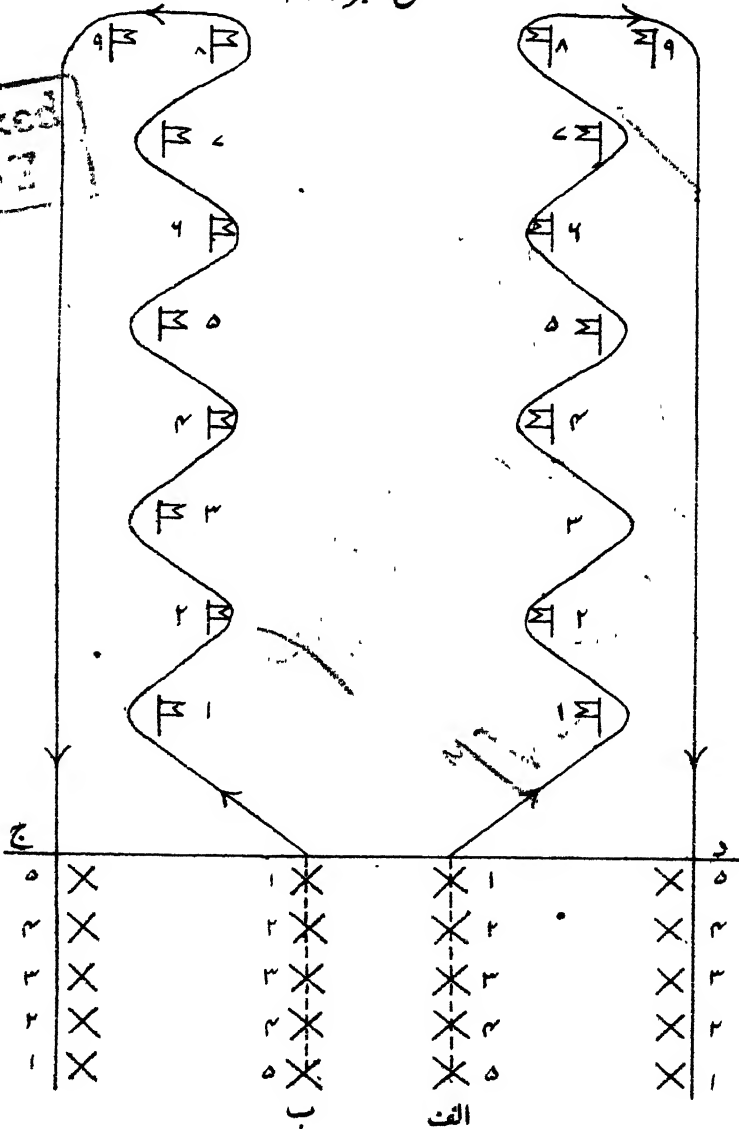
شکل نمبر ۲۳۳ گاڑ لو۔ دونوں قطاروں کے لڑکے آپس میں ایک زنجیر سی بنالیں۔ یعنی ہر ایک لڑکا اپنے

اپنے آگے کے لڑکے کوٹ یا کر کے کا دامن پکڑے۔ سیدھی زنجیر پر دونوں قطاریں دوڑ پڑیں قطار

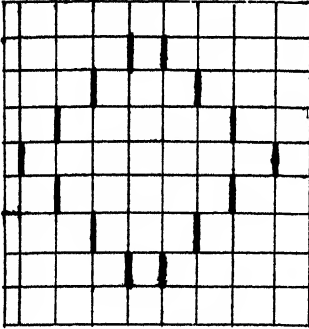
الف کو لکیر کے مطابق جھنڈی نمبر ۱-۳-۵ کے دائیں اور جھنڈی نمبر ۲-۴-۶ کے بائیں

طرف سے گزر کر اور نمبر ۱ کے گرد گھوم کر لیکریج - د کی طرف واپس آتا ہے - اور قطار ب کو  
جھنڈی نمبر ۱-۳-۵-۷ کے بائیں طرف اور جھنڈی نمبر ۲-۴-۶-۸ کے دائیں طرف گزر کر  
جھنڈی نمبر ۱ کے گرد ہوتے ہوئے لیکریج - د کی طرف واپس آتا ہے - جس قطار کا آخر لٹکا لیکر  
ج - د سے گزر جائے - وہ پارٹی جیتی - مگر یہ خیال رہے کہ لڑاکوں کو دامن ہر گز نہیں  
چھوڑنا چاہئے +

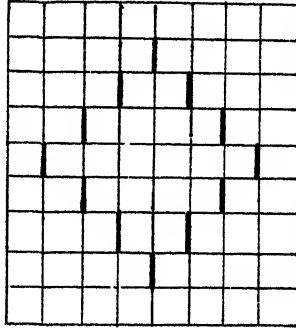
شکل نمبر ۴۳۳



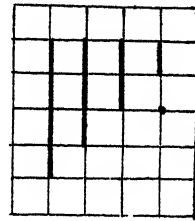
۳۸۲



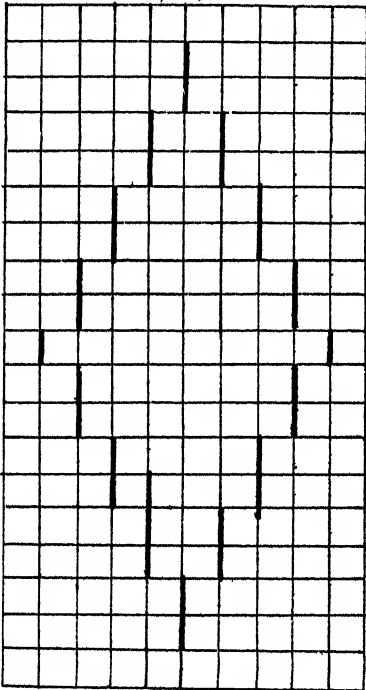
۳۸۳



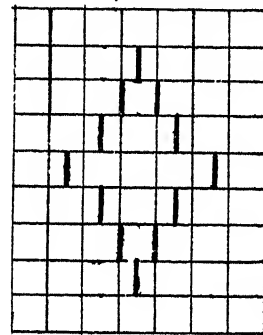
۳۸۴



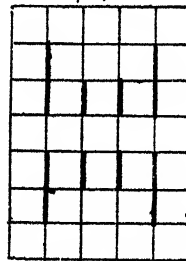
۳۸۵



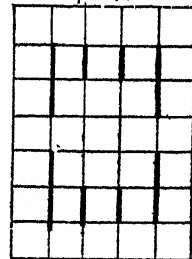
۳۸۶



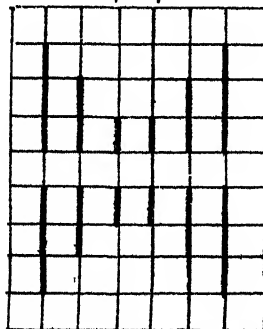
۳۸۷



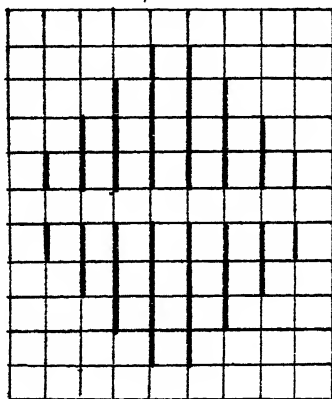
۳۸۸



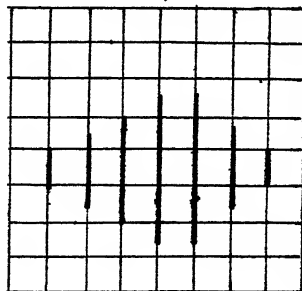
۳۸۹



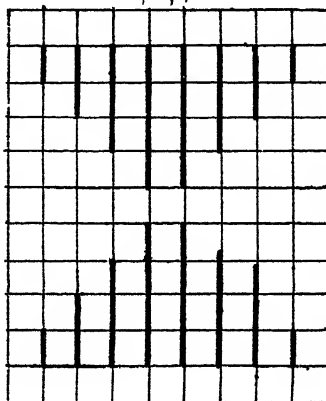
۳۹۱



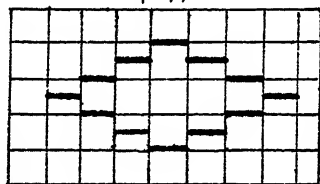
۳۹۰



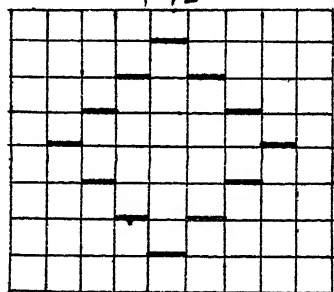
۳۹۲



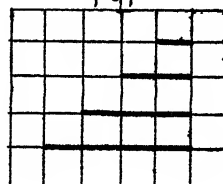
۳۹۳



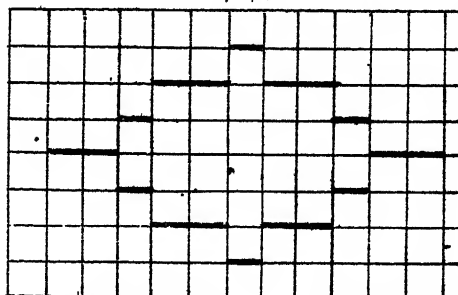
۳۹۵



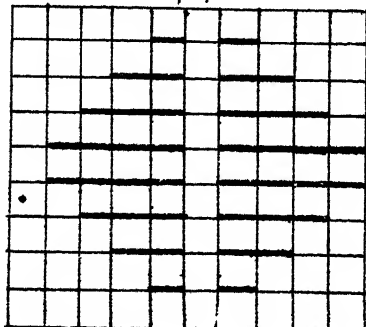
۳۹۴



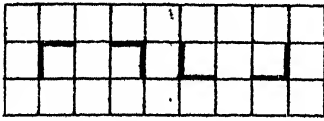
۳۹۶



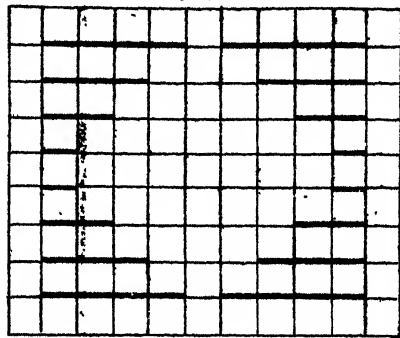
۳۹۷



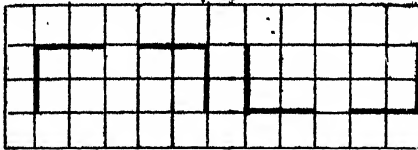
р. 4.4



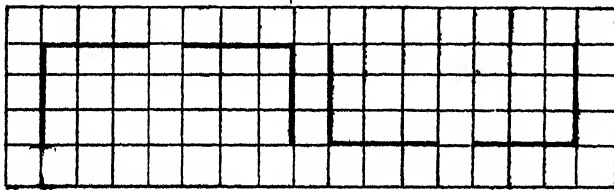
р. 4.1



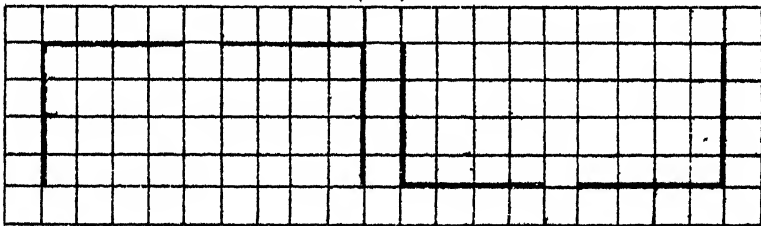
р. 4.2



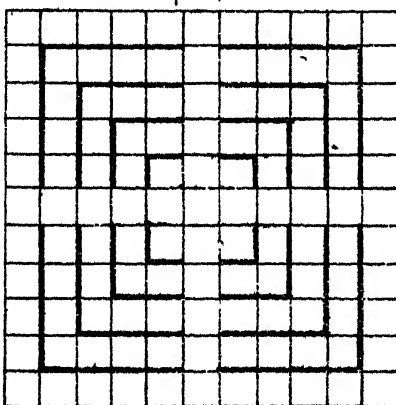
р. 1



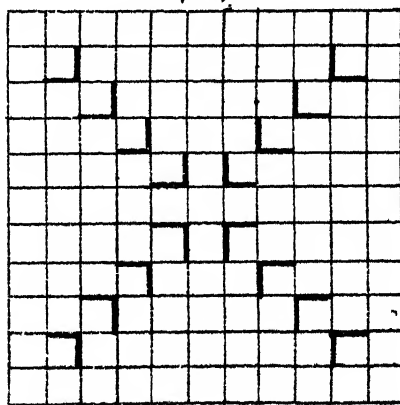
р. 2



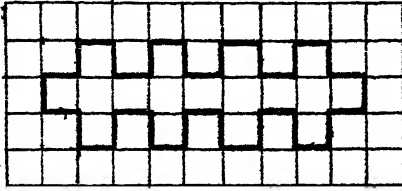
р. 3



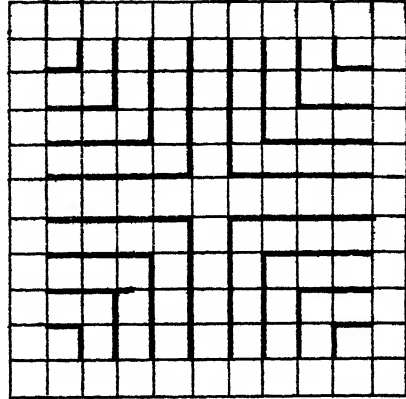
р. 4.3



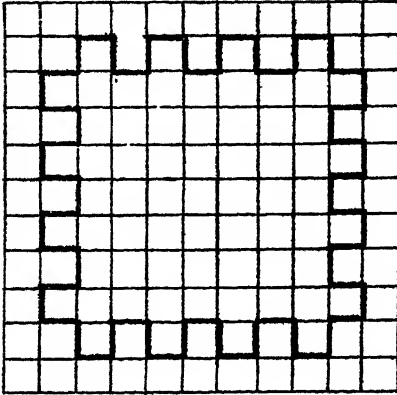
2.4



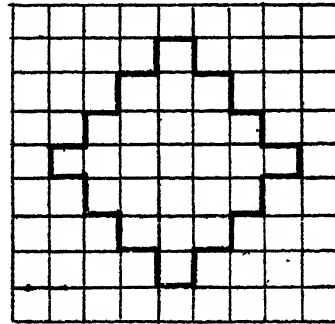
२०६



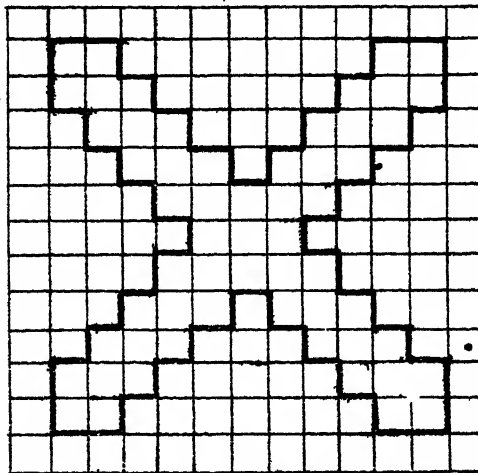
7.2



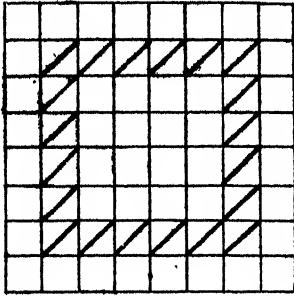
٢٠٨



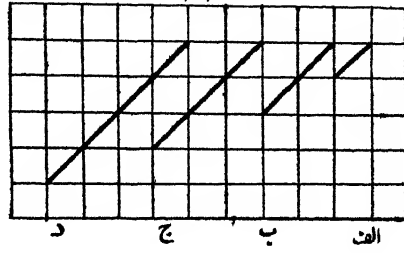
p. 9



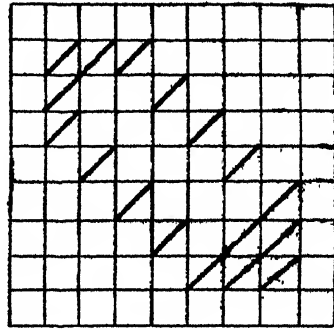
۴۱۱



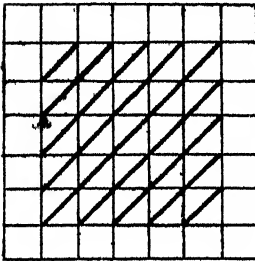
۴۱۰



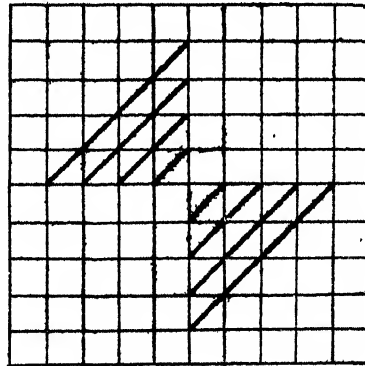
۴۱۲



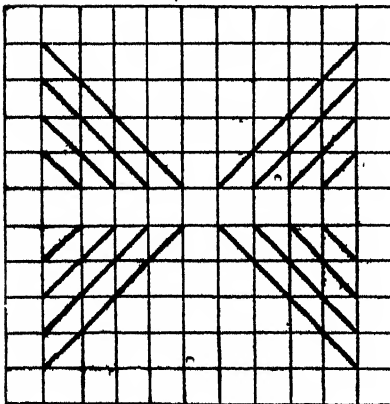
۴۱۳



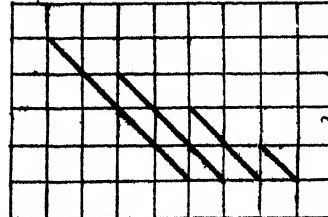
۴۱۴



۴۱۵

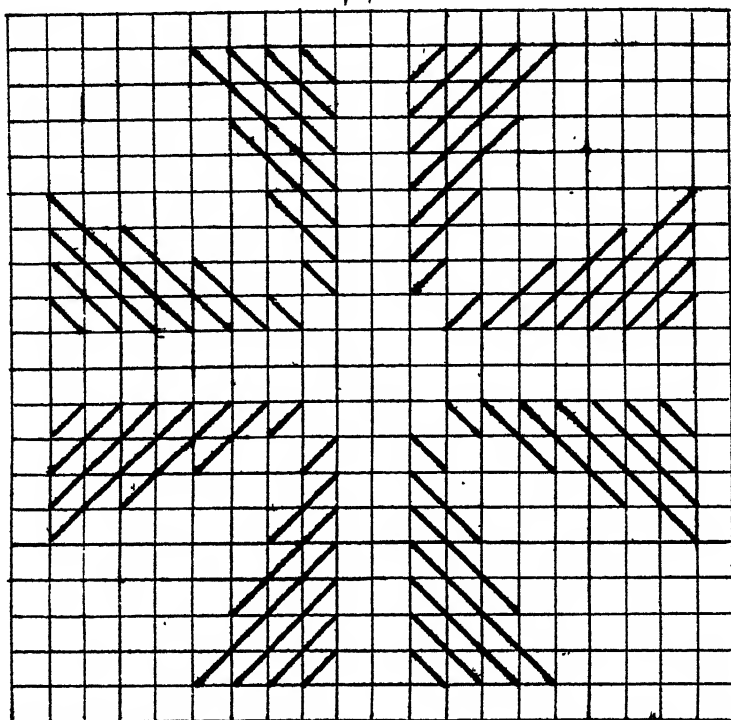


۴۱۵

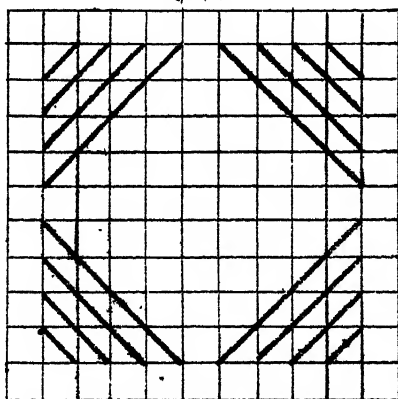


173

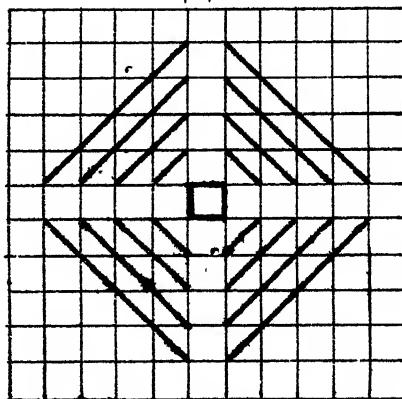
212



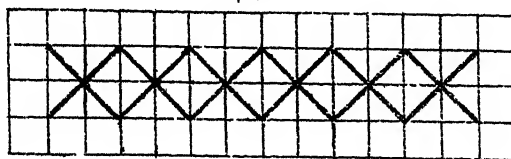
219



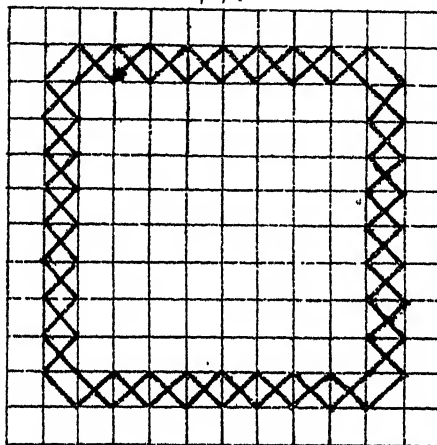
218



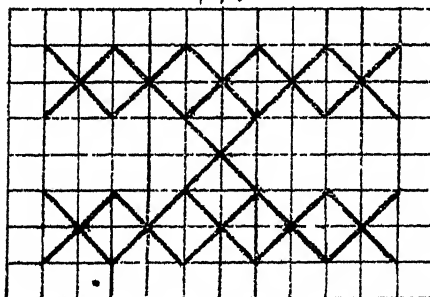
۲۲۰



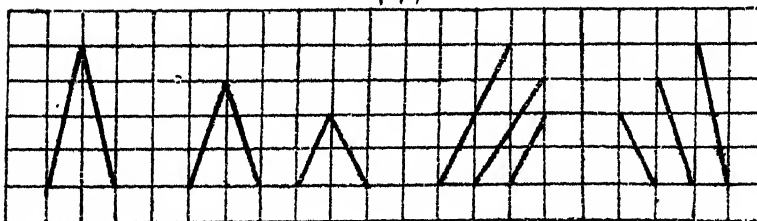
۲۲۱



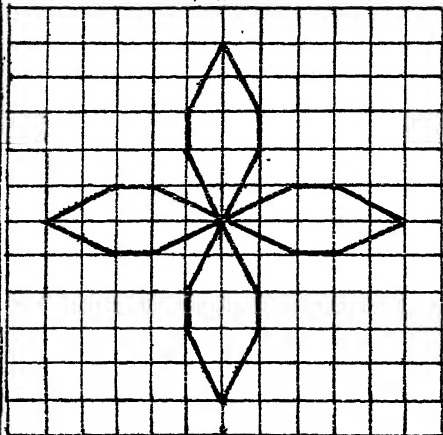
۲۲۲



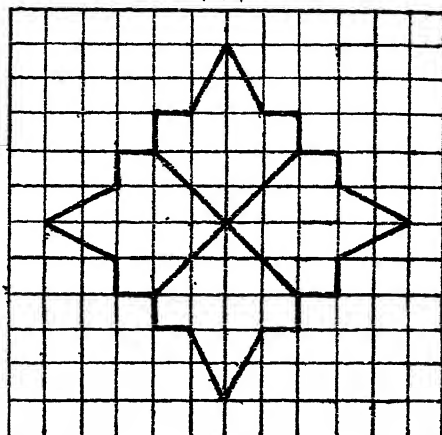
۲۲۳



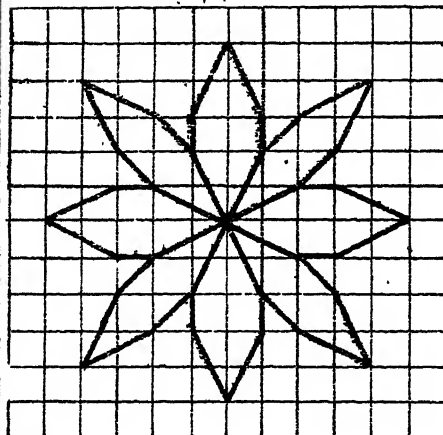
220



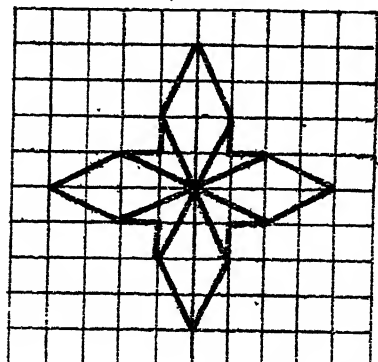
222



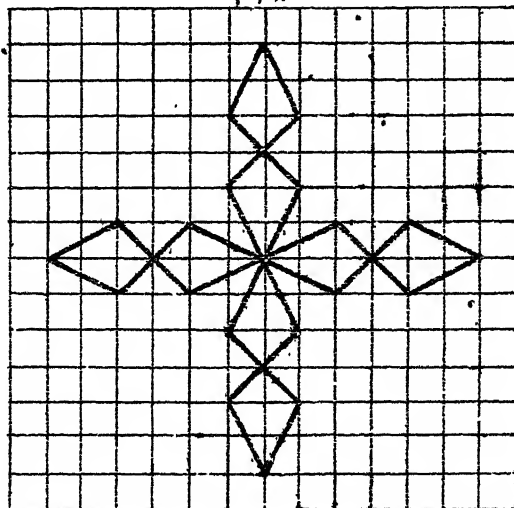
224



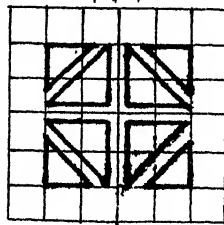
224



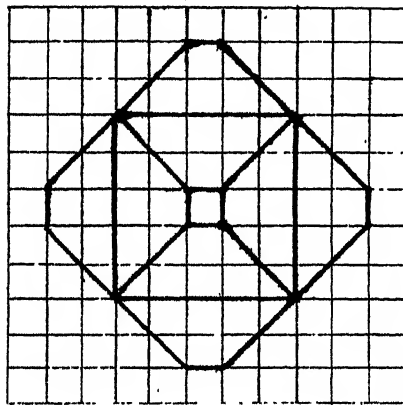
228



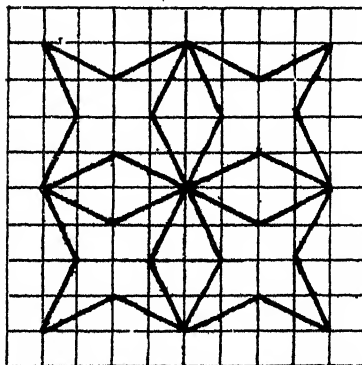
۸۲۹



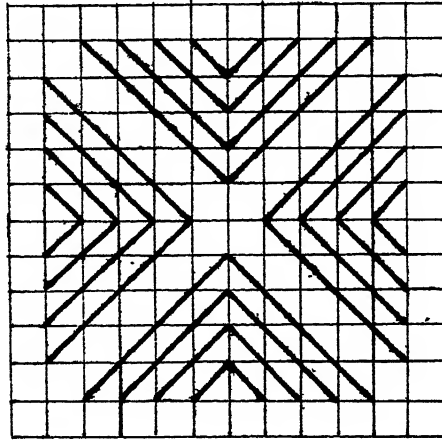
۸۳۰



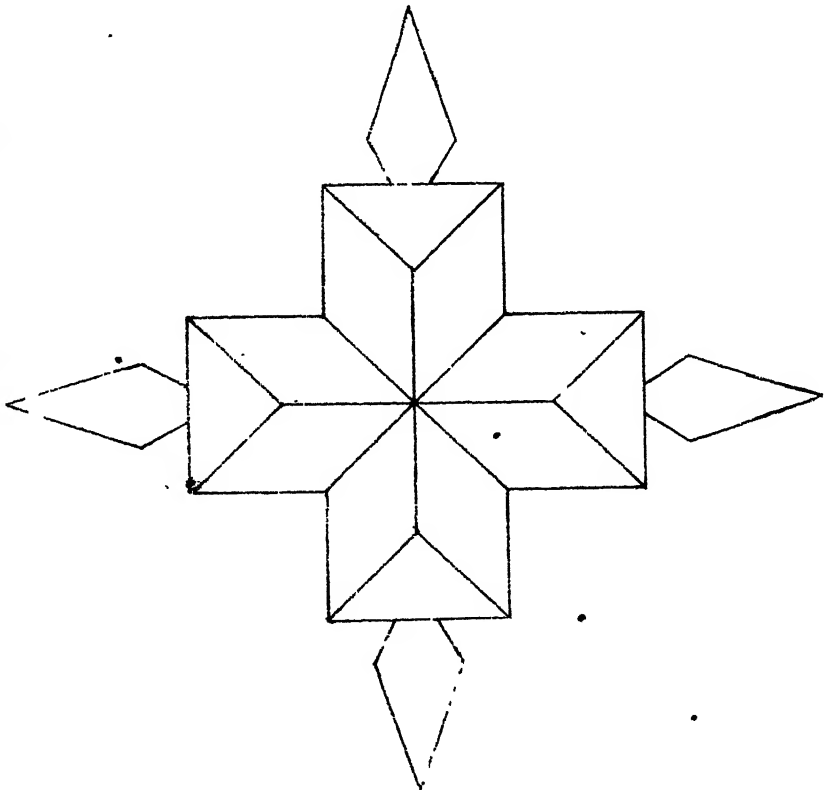
۸۳۱



۲۳۲



۲۳۳



# چوتھا باب

## بچوں کے مشغلے

### پہلی فصل

کاغذوں کی تہ کر کے خوبصورت شکلیں بنانا

یہ کام بھی بچوں کے قوائے عقلی کو ترقی دینے اور ہاتھ کی تربیت کے لئے نہایت مفید ہے اپنے ہاتھ سے آسان آسان کام کر کے آنکھوں کے مشاہدہ کے مطابق طرح طرح کی چیزوں کے نمونے بناتے ہیں۔ اور بالخصوص علم ریاضی کے متعلق مختلف اشکال مربع۔ مستطیل۔ متکون۔ زاویہ وغیرہ جن کی مشق دوسرے وسیعے باب کے کھیلوں سے ہو چکی ہے۔ اب اپنے ہاتھ سے تیار کی ہوئی چیزوں کے ذریعے ان کا صحیح تصور بچوں کے دل پر اچھی طرح نقش ہو جاتا ہے۔ سامان۔ رنگ دار کاغذ کے چوکور ٹکڑے تقریباً چھ انچ مربع۔

پہلا سبق رنگین کاغذ کا ایک مربع ہر ایک لڑکے کو دو۔ اور لکڑی کا ایک چوکور ٹکڑا بھی۔ دلچسپ گفتگو کر کے کاغذ کے متعلق عام باتیں انہیں سمجھاؤ۔ اور پھر لکڑی سے مقابلہ کر کے ان کا باہمی فرق تجربہ کرنا کر دیاؤ۔ تاکہ کاغذ کے استعمال میں مناسب احتیاط رکھیں۔

کاغذ

کمزور

نرم

اُس سے بھی زیادہ صاف

جیسا چاہیں موڑ سکتے ہیں۔

لکڑی

مضبوط

سخت

صاف

موڑ نہیں سکتے

کاغذ

لکڑی

بجیر چاقو وغیرہ کے نشان نہیں کر سکتے + موڑ کر شکن ڈال سکتے ہیں +

پانی ڈالیں تو خراب نہیں ہوتی + پانی سے خراب ہو جاتا ہے +

دوسرا سبق کاغذ کا ایک چوکور ٹکڑا ۱- ب- ج- د- (شکل نمبر ۴۳) فرض کرو ایک طرف سے سُرخ ہے اور ایک طرف سے سبز- میز پر اس طرح رکھا ہے-

کہ سُرخ رخ نظر آتا ہے- نیچے کا ضلع ب- ج- اوپر کے ضلع د- ۱- سے ملا کر بائیں ہاتھ سے اُسے پکڑ رکھو- اور دائیں ہاتھ سے شکن ۱- سبز مستطیل بن گئی +

اب اس کو پھر کھول لو- اور دائیں ضلع د- ج- بائیں ضلع ۱- ب- پر تہ کر کے شکن

ڈالو- یہ بھی سبز مستطیل دوسری طرح بن گئی +

اسے بھی کھول لو- کاغذ پر شکن پڑ جانے سے چہار مربعے نظر آتے ہیں- دیکھو شکل

نمبر ۴۴ دلچسپ گفتگو سے کسی اصل چیز کے ساتھ مشابہت کراؤ- اور بچوں میں شوق پیدا کرو- مثلاً واہ عزیز و کیا بنا لیا ہے- ایک چھوٹا سا کھیت ہے جس میں چار پھولوں کی کیاریاں

بنائی ہیں- یا کرے کا دُشندان ہے جس میں چار شیشے لگے ہوئے ہیں +

نوٹ- اگر اس کے بعد چار چوکور تختیاں دے کر ان سے یہی شکل بنواؤ- اور اس شکل

میں اور اس کا نزدیکی دلیلی شکل میں دلچسپ طریقہ پر مقابلہ کراؤ تو ان کے دل میں تختیوں سے

بنی ہوئی شکلوں کو دیکھ کر کاغذ سے دلیلی شکلیں بنانے اور خود نئی نئی اشکال اختراع کرنا شوق پیدا ہوگا

تیسرا سبق آج ویسا ہی چوکور کاغذ لے کر کونا ج کو نے الف پر رکھیں- اور

دائیں ہاتھ سے شکن ڈالیں- ۱- ب- د- سبز تھکون بن گئی- شکل نمبر ۴۵

اس کو کھول لو تو شکن سے دو تھکون نظر آتی ہیں- اب کونا ب کو نا د سے ملائیں اور شکن

ڈالیں تو ۱- د- ج- سبز تھکون بن گئی- شکل نمبر ۴۶ +

اسے بھی کھول لیں تو کاغذ چار تھکون شکلیں بنی ہوئی نظر آتی ہیں- مطابق شکل نمبر ۴۷

چار قائم الزاویہ ایسویس تھکون دے کر یہی شکل بنواؤ- مقابلے سے بہت خوش ہونگے +

نوٹ- یہ شروع سے خیال رکھنا چاہئے کہ کاغذ کو موڑنے میں پوری احتیاط کریں- اور

صحت کے ساتھ کونے پر کونا ٹکائیں- جلدی جلدی کم دیش سوڑ لینے کا کچھ فائدہ

نہیں ہوگا +

**چوتھا سبق** مربع کاغذ دے کر سادہ سادہ سوالات کر کے اس کے چاروں کونوں کے نام رکھو اور تاکہ ایک دوسرے سے ان کی تمیز کر سکیں مثلاً

الف۔ اوپر والے بائیں کونا۔

د۔ اوپر والے دائیں کونا۔

ب۔ نیچے کا بائیں کونا۔

ج۔ نیچے کا دائیں کونا۔

نیز یہ بھی بتا دو کہ نقطہ م جہاں دونوں ٹشکن تقاطع کرتے ہیں۔ مربع کا مرکز ہے۔  
اس کے بعد کونوں کے یہی نام لے کر ہر دو اشکال نمبر ۲۲۴-۲۲۵ کی دو بارہ مشق کراؤ۔

**پانچواں سبق** پہلے تو ٹشکن ڈلو کر شکل نمبر ۲۲۴ کی طرح چار مربے بنواؤ۔ پھر دائیں اوپر

کا کوناد مرکز پر ملا دیں تو شکل نمبر ۲۲۸ بن گئی۔ ایک اور مربع کاغذ کے ساتھ مقابلہ کر کے اس کے کونے دکنارے گئیں کیسی شکل بنی۔ اس کے کنارے بھی

پانچ ہیں۔ اور کونے بھی پانچ۔ اس لئے ایک نئی شکل پیچ کون بن گئی ہے۔ جس میں ۵-م

ط سبز ٹشکن ہے۔ اور باقی شکل سرخ۔

**نوٹ**۔ اس فصل کی شکلوں میں خالی حقہ خطوں سے بھر دیا گیا ہے۔

**چھٹا سبق** چوتھے سبق کی طرح شکل نمبر ۲۲۸ یعنی پچھکون بنائیں۔ پھر کوناب بھی

مرکز پر موڑ دیں۔ کیسی خوبصورت شکل نمبر ۲۲۹ بن گئی۔ جن میں آمنے

سامنے کی دو ٹشکن ۵-م۔ ۴-م۔ ۳-م۔ ۲-م۔ ۱-م۔ ص تو سبز ہیں۔ اور آمنے سامنے کے دو مربے

۱-۵-۴-۳-۲-۱-م۔ ۴-م۔ ۳-م۔ ۲-م۔ ۱-م۔ ص سرخ ہیں۔ اس تمام شکل کے کونے اور کنارے

تو گئیں۔ چھ کونے اور چھ کنارے ہیں۔ اس لئے یہ چھکون بن گئی۔

دو مربع تختیاں اور دو قائم الزاویہ ایسی پیلس ٹشکن تختیاں دے کر بھی یہ شکل بنواؤ۔

ٹشکن اور چوکور تختیاں الگ الگ رنگ کی ہوں۔

**ساتواں سبق** مربع کاغذ دے کر گزشتہ سبق کی چھکون بنواؤ۔ پھر دائیں نیچے کا

کوناد مرکز پر موڑ دیں۔ تینوں ٹشکن تو سبز اور چوتھا مربع سرخ۔

اس شکل کو بناتے ہی اکثر لڑکے خوشی سے بول اٹھیں گے۔ لیجئے جناب ہم نے کون

ڈالنے کے لئے بستہ بنالیا ہے۔ اس پر دل بڑھانے والے الفاظ کہہ کر پوچھو۔

عزیزو! بتاؤ تو سہی کیا بستہ اندر باہر سے ایک ہی رنگ کا ہے؟ جھٹ دیکھ کر بتا دینگے  
 نہیں جناب ہمارا بستہ اندر سے سُرخ اور باہر سے سبز ہے۔ شکل نمبر ۴۴۰۔  
 اب بستہ بند کر دادو۔ کونا الف بھی مرکز تک موڑ دیں۔ تو مربع شکل کا بند بستہ (شکل نمبر ۴۴۱)  
 بن گیا۔ بستہ بند کر لیا ہے شاید باہر کھیلنے کو جی چاہتا ہے۔ باہر سب لڑکوں کو لئے جاؤ۔ اور  
 کوئی عمدہ کھیل کھلا کر اُن کو خوش کرو۔  
 بعد میں اپنے بنائے ہوئے بستے گھرے جانے دو۔ تاکہ والدین کو دکھا کر اُن کو بھی  
 محفوظ کریں۔

۴ بن بستہ بنواؤ۔

**اٹھواں سبق** پھر کونا الف مرکز سے اٹھا کر موجودہ مربعے س۔ ص۔ ص۔ ص۔  
 کے کنارے س۔ س کے عین وسط یعنی ع تک پیچھے موڑ دو۔ شکل نمبر ۴۴۲ بن گئی جس میں  
 دو چھوٹی ٹکون یا ایک مربع سُرخ ہے۔ باقی تمام شکل بدستور سبز۔  
 اب سامنے کا کونا ج بھی مرکز سے اٹھا کر کنارے ط۔ ص کے وسط یعنی نقطہ  
 ک تک پیچھے موڑ دو۔ خوبصورت شکل نمبر ۴۴۳ بن گئی۔ جس میں آٹھ سائے کے دو چھوٹے  
 مربعے ع۔ م اور ک۔ م سُرخ ہیں۔ باقی تمام شکل سبز۔  
 اس شکل کی مشق کئی بار اچھی طرح سے کروانی چاہئے۔

**نواں سبق** اٹھویں سبق کی طرح شکل بنوا کر کونا د۔ ضلع س۔ ط کے وسط نقطہ لک  
 اور باقی شکل سبز ہے۔ شکل نمبر ۴۴۴۔

اس کے بعد چوتھا کونا ب بھی ضلع س۔ ص کے وسط نقطہ ی تک موڑ دو۔ نہایت  
 خوبصورت شکل نمبر ۴۴۵ بن جائے گی۔ جس کے درمیان میں مربعے ل ک ی سُرخ ہے اور  
 چاروں کونوں پر چار ٹکون ع س ل۔ ل ط لک۔ ک ص ی اور ی س ع سبز ہیں۔ ہر الگ  
 الگ کاغذ کے ٹکڑوں کو دیکھا جائے تو بیچ میں ایک چھوٹا مربع اور چار چھوٹی ٹکون شکلیں سُرخ  
 ہیں اور چاروں طرف دو دو چھوٹی ٹکون کل آٹھ سبز ٹکون ہیں۔

**نوٹ**۔ چند دن تک اس شکل کی مشق کرنی چاہئے۔ تاکہ خود بخود ہلکا سا سبک لے مختلف رنگ کے  
 کاغذ دیکر کئی دفعہ یہ نمونہ بنائیں۔ اس شکل سے کئی عمدہ خوبصورت چیزوں کو بنوئے تیار کئے ہیں چند مثالیں درج کی ہیں۔

**سوال سبق** مطابق ہدایات مندرجہ بالا شکل نمبر ۲۴۵ بنواؤ۔ پھر کونا الف نقطہ ع سے اٹھا کر اٹا اندر کی طرف موڑ دو۔ اسی طرح کونا ب نقطہ ی سے او کو تاج نقطہ

ک سے اٹھا کر بھی دیا کرو +

بعد میں چونکہ کونا د بھی اسی طرح نقطہ ل سے اٹھا کر اندر موڑ دو۔ شکل نمبر ۲۴۶ بن گئی جس میں نیچے ۲ مربع سرخ ہے۔ اور چاروں طرف حاشیہ سبز۔ یا یہ مشابہت دلاؤ کہ اندر مربع سرخ سیٹ ہے۔ او۔ اس کے گرد سبز چمکھٹ۔ یا سبز حاشیہ والہ سرخ رومال ہے وغیرہ +

**گیارہواں سبق** پہلے شکل نمبر ۲۴۵ بنو کہ سبز حاشیہ والی سرخ سیٹ یعنی شکل نمبر ۲۴۶ بنو۔ پھر کونا س پکڑ کر تکون ع۔ س۔ ی دیکھو شکل نمبر ۲۴۷ پیچھے کی طرف موڑ دو۔ اسی طرح سامنے کا کونا پکڑ کر تکون ل دلاؤ بھی پیچھے کی طرف موڑ دو۔ چھکون شکل نمبر ۲۴۸ بنائی جس کے درمیان میں ایک مربع سرخ ہے۔ باقی تمام شکل سبز +

اب کونا ۲۔ پکڑ کر تکون ع س ل پیچھے کو موڑ دو اور کونا ص پکڑ کر تکون ک ص ی بھی پیچھے کو موڑ دو۔ خوبصورت مربع شکل نمبر ۲۴۹ بن گئی جس کے نیچے کا مربع سرخ اور کونوں پر چار تکون سبز ہیں +

یہ سیاہی چوس گیر بن گیا ہے۔ اس میں مربع ٹکڑا سیاہی چوس کا رکھ کر دکھاؤ۔ کس طرح بغیر لٹی یا گوند کے مضبوطی سے قابو ہو گیا ہے۔ تمام لڑکوں کو کہو یہ ساتھ گھرے جائیں۔ اور دوسرے روز اسی نمونہ کا سیاہی چوس گیر بڑے کاغذ کا گھر سے بنا کر لے آئیں +

**بارہواں سبق** بڑا کاغذ مثلاً ایک فٹ مربع لے کر شکل نمبر ۲۴۵ بنواؤ۔ اب نمبر ۲۴۵ بن گیا ہے۔ اس مربع کا ضلع س خط ل کی طرف جو مرکز میں سے گزرتا ہے۔ موڑ دو۔ اس طرح کہ کونا س نقطہ ل پر اور کونا ی نقطہ ی پر مل جائیں +

پھر اسی طرح سامنے کا ضلع ط ص پکڑ کر موڑ دو۔ اور دیکھو دو دونوں اضلاع یعنی س ص اور ط ص آپس میں خط ل ی پر ٹھیک آپس میں ایک دوسرے سے مس کریں +

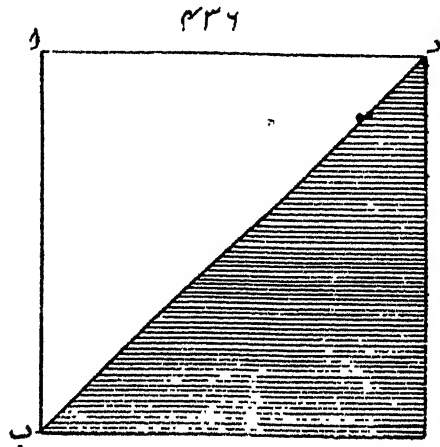
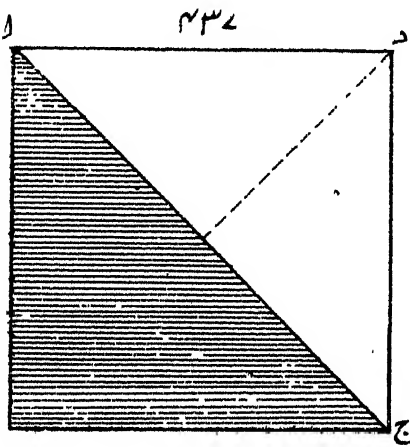
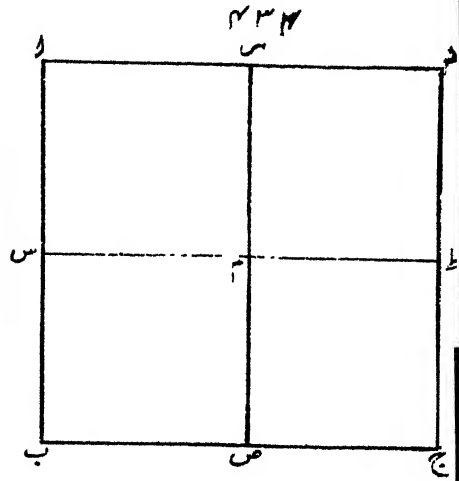
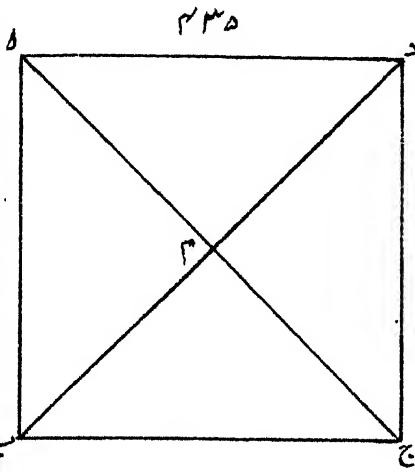
اب ایک مستطیل ف ن د بن گئی جس کے نیچوں نیچ ل ی پر ایک شکاف ہے + پھر مستطیل کے دونوں چھوٹے ضلعے ف ن اور د و پکڑ کر خط ۵۔ ۶ پر جو مرکز میں سے گزرتا ہے ملا دو۔ گویا ۱۔ ۲۔ ۳۔ ۴ مربع بن گیا۔ جس کے نیچوں نیچ خط ۵۔

۶ پر شگاف ہے۔ پھر کنارا ۵۱-۶-۶ ایک ہاتھ سے پکڑ رکھو۔ اور موجودہ مربع کے سلنے کے ضلع ۱-۲ اور ۲-۶ پیچھے کی طرف آپس میں ملا دو۔ تو ایک مستطیل شکل ۵۱-۶ بن جائیگی اور اگر اُسے ہاتھ پر۔ یا میز پر رکھو تو مطابق شکل نمبر ۵۲ یعنی اونٹ کا بیکانی ریخ لان یا سرحدی نمونے کا کجاوہ یا انگریزی حرف ڈبلیو نظر آئے گا۔

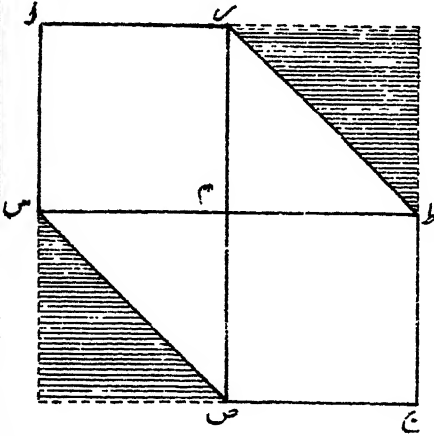
اس کے بعد اس کجاوہ کا ایک حصہ الف بائیں ہاتھ سے مضبوط پکڑ رکھو۔ اور دوسرے حصے ب کے دونوں کھلے کونے دائیں ہاتھ سے باہر کھینچ لو۔ پھر موڑ کر حصہ ب کو بائیں ہاتھ سے قابو رکھو۔ اور حصہ الف کے دونوں کھلے کونوں کو بھی اسی طرح باہر کھینچ لو اور میز پر رکھ کر دیکھو کیا بن گیا؟ لڑکوں سے پوچھو کس چیز کا نمونہ بنا ہے؟ یہ نوک دار کشتی نما اونٹ کا کجاوہ ہے۔ یا ڈھری کشتی یعنی دو کشتیاں بیچ میں ایک دوسری سے جڑی ہوئی ہیں۔ پانی کی ایک ٹب یا پرات منگوا کر یا اگر کوئی نالی نزدیک چل رہی ہے۔ تو وہاں لے جا کر پانی میں کشتیاں تیرا دو۔ بچے از حد خوش ہوں گے۔

**نوٹ**۔ اگر کاغذ اچھا استعمال کیا گیا ہے۔ اور مربع خاصہ بڑا مثلاً ایک فٹ مربع یا ایک فٹ مربع تو ڈھری کشتی کسی قدر بوجھ بھی سہا سکتی ہے۔ کشتی کے لئے رنگدار کا غذا استعمال کرنے کی ضرورت نہیں۔ عام بادامی کا غذا خاصہ کام دے سکتا ہے۔ اگر ہدایات کے مطابق پہلے خود استا دستی سے بنائے۔ اور تھوڑا تھوڑا بنا کر لڑکوں سے بنوائی جائیگی۔ تو یہ دو ڈھری کشتی بچے بہت آسانی سے بنا سکیں گے۔ چنانچہ شکل نہیں ہے۔

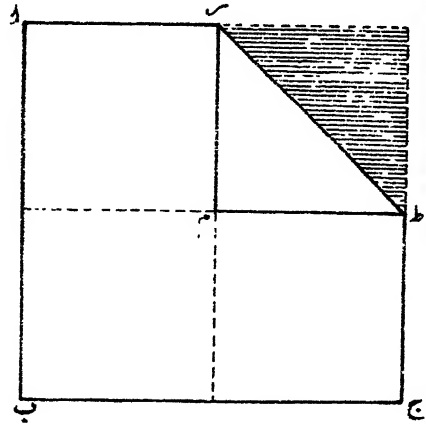
**سیر نمبر ۳**۔ سب لڑکوں سے کشتیاں بنوا کر انہیں سیر کر لے جاؤ۔ کسی ٹہریں یا صاف ستھرے پانی کے جوہڑ میں کشتیاں تیرائیں۔ اگر چلتا ہوا پانی ہے تو کشتیاں ایک ہی سمت میں جائیں گی۔ لڑکوں سے اس کی وجہ پوچھنی چاہئے۔ اور مناسب سوال و جواب سے پانی کا ایک ٹرخ ہنا۔ اور جس ٹرخ یہ رہا ہے اسی طرف ہر ایک تیرنے والی چیز کا جانا سمجھایا جائے پھر ان باتوں کا مناسب موقع ذکر کیا جاسکتا ہے کہ کیوں تیرنے والے پانی کے بہاؤ میں آسانی سے تیر سکتے ہیں۔ لیکن اس کے لئے ٹرخ تیرنے میں ان کو بہت کوشش کرنی پڑتی ہے۔ اگر کوئی کشتی موجود ہے تو اس میں بٹھا کر کھیر کراؤ اور کشتی کے چلانے کی نسبت خود سوال و جواب کرو یا ملاح سے بات چیت کر کر عام باتیں بچوں کے ذہن نشین کرانی چاہئیں خصوصاً یہ بات کہ جس طرف ملاح بالنس لے کر زور لگاتا ہوا چل رہا ہے۔ کشتی لئے ٹرخ جاتی ہے۔ بچوں کی دلچسپی کا باعث ہو گا۔



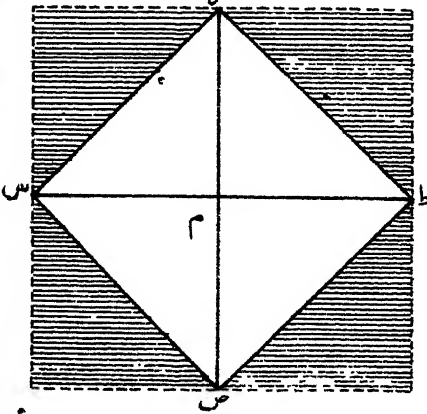
۲۳۹



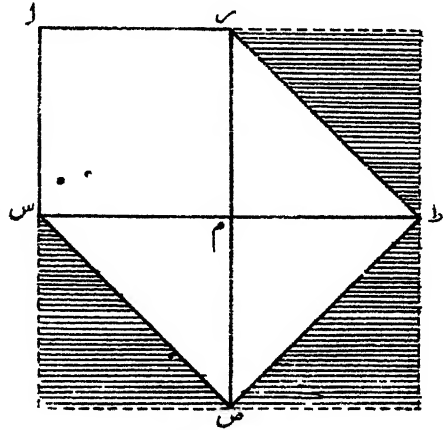
۲۳۸

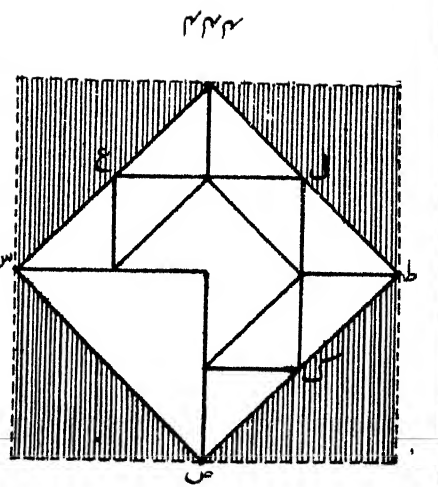
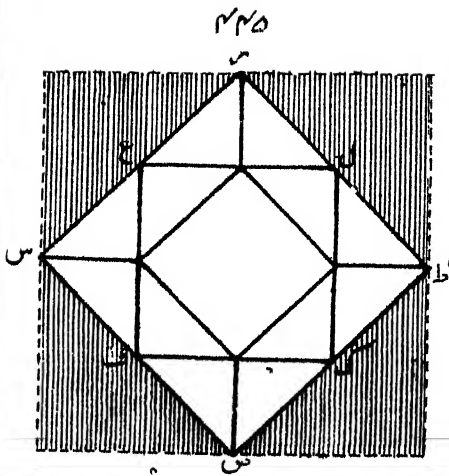
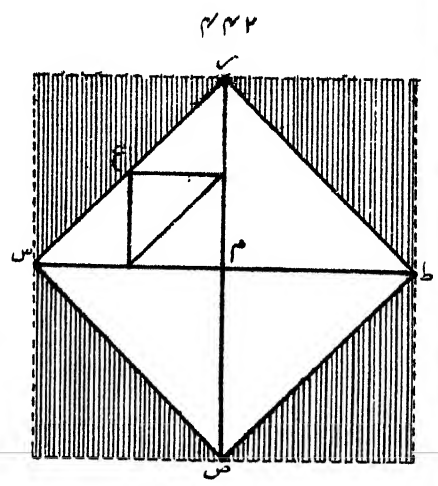
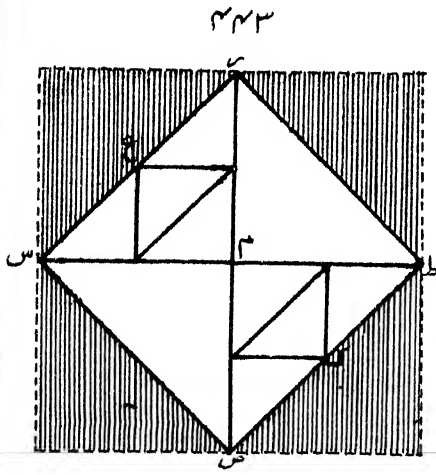


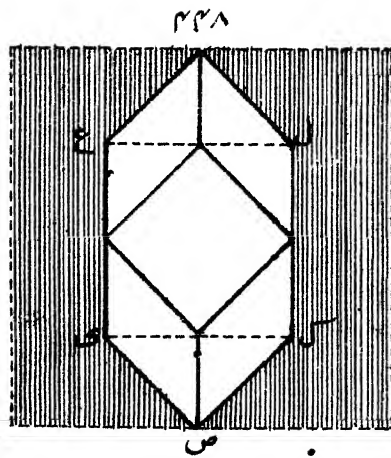
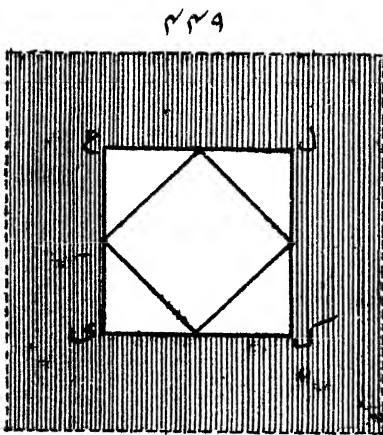
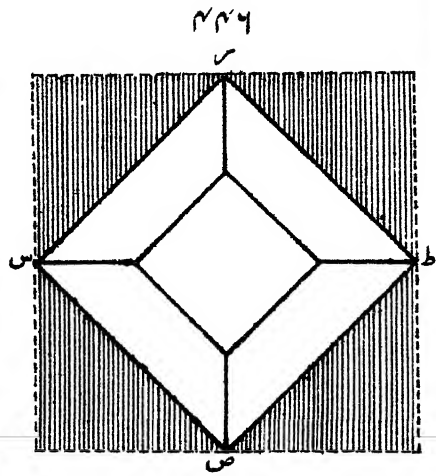
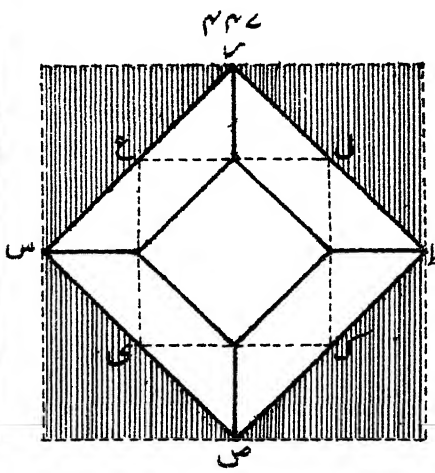
۲۴۱

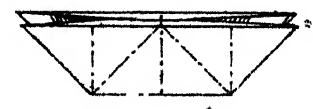
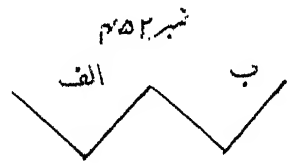
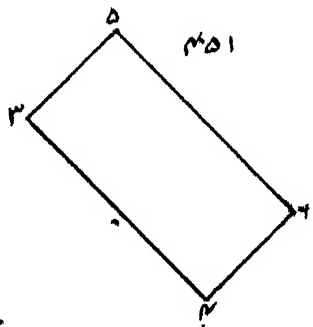
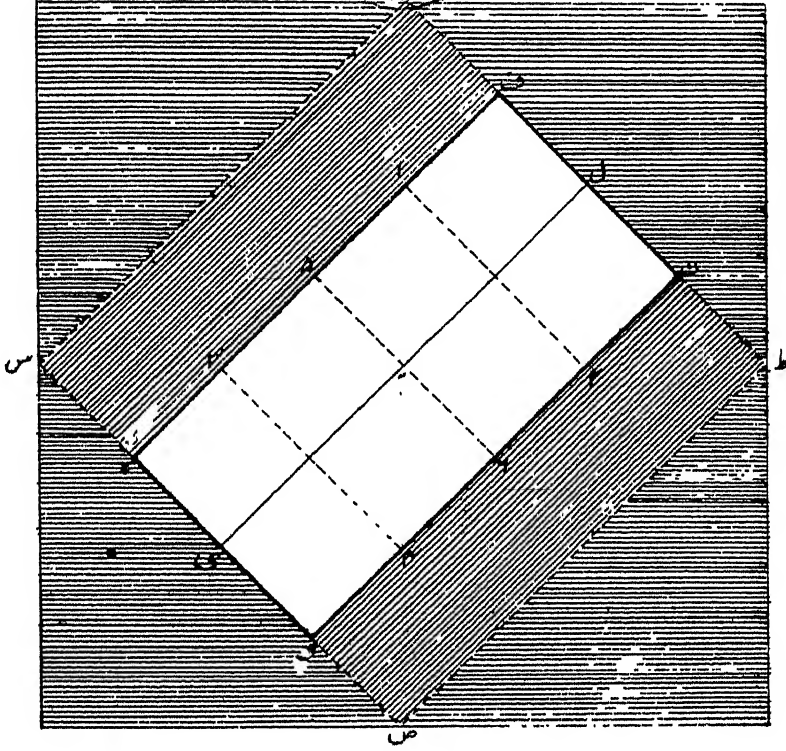


۲۴۰









# دوسری فصل

## کافذ کی کاٹ کتر کر خوبصورت چیز بنانا

سامان (۱) رنگ دار یا سادہ کافذ کے مربع ٹکڑے جن پر مربع خانے کچھے ہوئے ہوں +  
(۲) قینچی۔ بہت تیز نہیں ہونی چاہئے۔ سادہ قینچیاں بازار میں تقریباً چار پانچ پیسے کو  
مل جاتی ہیں۔ یا گول نوک والی قینچیاں جو کنڈر گارٹن سٹم کے سامان کے ساتھ مل سکتی ہیں +  
(۳) چاقو۔ یہ بھی بہت تیز نہ ہو۔ ٹکڑی کا یا سادہ دیسی چاقو کافی ہے +

(۴) کاپی۔ مربع رعل دار خانوں والی سفید کافذ کی کاپی +

**پہلا سبق** { یہ کہ چاقو اور قینچی کے استعمال میں احتیاط ضروری ہے۔ ایک مربع کافذ کے مطابق شکل نمبر ۳۴ ٹسکن ڈلا کر چار مربع بنواؤ۔ پھر چاقو یا قینچی سے ٹسکن پر کاٹ کر چار مربع الگ الگ کر لیں۔ ہر ایک مربع کا مربع تختی سے مقابلہ کریں۔ مربع تختیوں سے طرح طرح کی خوبصورت شکلیں بنتے رہے ہیں۔ ویسا ہی نمونہ اپنے ہاتھ سے بنا کر بہت خوش ہونگے۔ اور وہی شکلیں بنانا چاہینگے۔ کئی مرتبے اس قسم کے کٹواؤ۔ اور انہیں آمادہ کرو کہ اشکال نمبر ۳۴ آٹھا بنا کر اپنی اپنی کاپی میں گوند سے چپکاتے جائیں +

چونکہ یہ شکلیں ہر وقت ان کے پاس موجود رہیں گی۔ اور اپنے ہاتھ سے بنائے ہوئے سامان سے بنی ہوئی ہوں گی۔ اس لئے نہایت ہی خوش ہوں گے۔ اور انہیں معقولے لگے گا کہ یہ شکلیں اپنے والدین کو بھی دکھائیں +

**دوسرا سبق** { مربع کافذ میں مطابق شکل نمبر ۳۴ ٹسکن ڈلا کر تینوں ٹکڑے الگ الگ کٹواؤ اور پھر مطابق ہدایت سبق اول اشکال نمبر ۳۲، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۸، ۲۷، ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱، ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶، ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰، ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۴۹، ۱۵۰، ۱۵۱، ۱۵۲، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۶، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸، ۱۷۹، ۱۸۰، ۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۳، ۱۸۴، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۴، ۲۱۵، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۰، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۲۸، ۲۲۹، ۲۳۰، ۲۳۱، ۲۳۲، ۲۳۳، ۲۳۴، ۲۳۵، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۳۹، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۴۴، ۲۴۵، ۲۴۶، ۲۴۷، ۲۴۸، ۲۴۹، ۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۴، ۲۵۵، ۲۵۶، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶، ۲۶۷، ۲۶۸، ۲۶۹، ۲۷۰، ۲۷۱، ۲۷۲، ۲۷۳، ۲۷۴، ۲۷۵، ۲۷۶، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۷۹، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۸۲، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۸۵، ۲۸۶، ۲۸۷، ۲۸۸، ۲۸۹، ۲۹۰، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۳، ۲۹۴، ۲۹۵، ۲۹۶، ۲۹۷، ۲۹۸، ۲۹۹، ۳۰۰، ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۳، ۳۰۴، ۳۰۵، ۳۰۶، ۳۰۷، ۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳، ۳۱۴، ۳۱۵، ۳۱۶، ۳۱۷، ۳۱۸، ۳۱۹، ۳۲۰، ۳۲۱، ۳۲۲، ۳۲۳، ۳۲۴، ۳۲۵، ۳۲۶، ۳۲۷، ۳۲۸، ۳۲۹، ۳۳۰، ۳۳۱، ۳۳۲، ۳۳۳، ۳۳۴، ۳۳۵، ۳۳۶، ۳۳۷، ۳۳۸، ۳۳۹، ۳۴۰، ۳۴۱، ۳۴۲، ۳۴۳، ۳۴۴، ۳۴۵، ۳۴۶، ۳۴۷، ۳۴۸، ۳۴۹، ۳۵۰، ۳۵۱، ۳۵۲، ۳۵۳، ۳۵۴، ۳۵۵، ۳۵۶، ۳۵۷، ۳۵۸، ۳۵۹، ۳۶۰، ۳۶۱، ۳۶۲، ۳۶۳، ۳۶۴، ۳۶۵، ۳۶۶، ۳۶۷، ۳۶۸، ۳۶۹، ۳۷۰، ۳۷۱، ۳۷۲، ۳۷۳، ۳۷۴، ۳۷۵، ۳۷۶، ۳۷۷، ۳۷۸، ۳۷۹، ۳۸۰، ۳۸۱، ۳۸۲، ۳۸۳، ۳۸۴، ۳۸۵، ۳۸۶، ۳۸۷، ۳۸۸، ۳۸۹، ۳۹۰، ۳۹۱، ۳۹۲، ۳۹۳، ۳۹۴، ۳۹۵، ۳۹۶، ۳۹۷، ۳۹۸، ۳۹۹، ۴۰۰، ۴۰۱، ۴۰۲، ۴۰۳، ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۰۸، ۴۰۹، ۴۱۰، ۴۱۱، ۴۱۲، ۴۱۳، ۴۱۴، ۴۱۵، ۴۱۶، ۴۱۷، ۴۱۸، ۴۱۹، ۴۲۰، ۴۲۱، ۴۲۲، ۴۲۳، ۴۲۴، ۴۲۵، ۴۲۶، ۴۲۷، ۴۲۸، ۴۲۹، ۴۳۰، ۴۳۱، ۴۳۲، ۴۳۳، ۴۳۴، ۴۳۵، ۴۳۶، ۴۳۷، ۴۳۸، ۴۳۹، ۴۴۰، ۴۴۱، ۴۴۲، ۴۴۳، ۴۴۴، ۴۴۵، ۴۴۶، ۴۴۷، ۴۴۸، ۴۴۹، ۴۵۰، ۴۵۱، ۴۵۲، ۴۵۳، ۴۵۴، ۴۵۵، ۴۵۶، ۴۵۷، ۴۵۸، ۴۵۹، ۴۶۰، ۴۶۱، ۴۶۲، ۴۶۳، ۴۶۴، ۴۶۵، ۴۶۶، ۴۶۷، ۴۶۸، ۴۶۹، ۴۷۰، ۴۷۱، ۴۷۲، ۴۷۳، ۴۷۴، ۴۷۵، ۴۷۶، ۴۷۷، ۴۷۸، ۴۷۹، ۴۸۰، ۴۸۱، ۴۸۲، ۴۸۳، ۴۸۴، ۴۸۵، ۴۸۶، ۴۸۷، ۴۸۸، ۴۸۹، ۴۹۰، ۴۹۱، ۴۹۲، ۴۹۳، ۴۹۴، ۴۹۵، ۴۹۶، ۴۹۷، ۴۹۸، ۴۹۹، ۵۰۰، ۵۰۱، ۵۰۲، ۵۰۳، ۵۰۴، ۵۰۵، ۵۰۶، ۵۰۷، ۵۰۸، ۵۰۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲، ۵۱۳، ۵۱۴، ۵۱۵، ۵۱۶، ۵۱۷، ۵۱۸، ۵۱۹، ۵۲۰، ۵۲۱، ۵۲۲، ۵۲۳، ۵۲۴، ۵۲۵، ۵۲۶، ۵۲۷، ۵۲۸، ۵۲۹، ۵۳۰، ۵۳۱، ۵۳۲، ۵۳۳، ۵۳۴، ۵۳۵، ۵۳۶، ۵۳۷، ۵۳۸، ۵۳۹، ۵۴۰، ۵۴۱، ۵۴۲، ۵۴۳، ۵۴۴، ۵۴۵، ۵۴۶، ۵۴۷، ۵۴۸، ۵۴۹، ۵۵۰، ۵۵۱، ۵۵۲، ۵۵۳، ۵۵۴، ۵۵۵، ۵۵۶، ۵۵۷، ۵۵۸، ۵۵۹، ۵۶۰، ۵۶۱، ۵۶۲، ۵۶۳، ۵۶۴، ۵۶۵، ۵۶۶، ۵۶۷، ۵۶۸، ۵۶۹، ۵۷۰، ۵۷۱، ۵۷۲، ۵۷۳، ۵۷۴، ۵۷۵، ۵۷۶، ۵۷۷، ۵۷۸، ۵۷۹، ۵۸۰، ۵۸۱، ۵۸۲، ۵۸۳، ۵۸۴، ۵۸۵، ۵۸۶، ۵۸۷، ۵۸۸، ۵۸۹، ۵۹۰، ۵۹۱، ۵۹۲، ۵۹۳، ۵۹۴، ۵۹۵، ۵۹۶، ۵۹۷، ۵۹۸، ۵۹۹، ۶۰۰، ۶۰۱، ۶۰۲، ۶۰۳، ۶۰۴، ۶۰۵، ۶۰۶، ۶۰۷، ۶۰۸، ۶۰۹، ۶۱۰، ۶۱۱، ۶۱۲، ۶۱۳، ۶۱۴، ۶۱۵، ۶۱۶، ۶۱۷، ۶۱۸، ۶۱۹، ۶۲۰، ۶۲۱، ۶۲۲، ۶۲۳، ۶۲۴، ۶۲۵، ۶۲۶، ۶۲۷، ۶۲۸، ۶۲۹، ۶۳۰، ۶۳۱، ۶۳۲، ۶۳۳، ۶۳۴، ۶۳۵، ۶۳۶، ۶۳۷، ۶۳۸، ۶۳۹، ۶۴۰، ۶۴۱، ۶۴۲، ۶۴۳، ۶۴۴، ۶۴۵، ۶۴۶، ۶۴۷، ۶۴۸، ۶۴۹، ۶۵۰، ۶۵۱، ۶۵۲، ۶۵۳، ۶۵۴، ۶۵۵، ۶۵۶، ۶۵۷، ۶۵۸، ۶۵۹، ۶۶۰، ۶۶۱، ۶۶۲، ۶۶۳، ۶۶۴، ۶۶۵، ۶۶۶، ۶۶۷، ۶۶۸، ۶۶۹، ۶۷۰، ۶۷۱، ۶۷۲، ۶۷۳، ۶۷۴، ۶۷۵، ۶۷۶، ۶۷۷، ۶۷۸، ۶۷۹، ۶۸۰، ۶۸۱، ۶۸۲، ۶۸۳، ۶۸۴، ۶۸۵، ۶۸۶، ۶۸۷، ۶۸۸، ۶۸۹، ۶۹۰، ۶۹۱، ۶۹۲، ۶۹۳، ۶۹۴، ۶۹۵، ۶۹۶، ۶۹۷، ۶۹۸، ۶۹۹، ۷۰۰، ۷۰۱، ۷۰۲، ۷۰۳، ۷۰۴، ۷۰۵، ۷۰۶، ۷۰۷، ۷۰۸، ۷۰۹، ۷۱۰، ۷۱۱، ۷۱۲، ۷۱۳، ۷۱۴، ۷۱۵، ۷۱۶، ۷۱۷، ۷۱۸، ۷۱۹، ۷۲۰، ۷۲۱، ۷۲۲، ۷۲۳، ۷۲۴، ۷۲۵، ۷۲۶، ۷۲۷، ۷۲۸، ۷۲۹، ۷۳۰، ۷۳۱، ۷۳۲، ۷۳۳، ۷۳۴، ۷۳۵، ۷۳۶، ۷۳۷، ۷۳۸، ۷۳۹، ۷۴۰، ۷۴۱، ۷۴۲، ۷۴۳، ۷۴۴، ۷۴۵، ۷۴۶، ۷۴۷، ۷۴۸، ۷۴۹، ۷۵۰، ۷۵۱، ۷۵۲، ۷۵۳، ۷۵۴، ۷۵۵، ۷۵۶، ۷۵۷، ۷۵۸، ۷۵۹، ۷۶۰، ۷۶۱، ۷۶۲، ۷۶۳، ۷۶۴، ۷۶۵، ۷۶۶، ۷۶۷، ۷۶۸، ۷۶۹، ۷۷۰، ۷۷۱، ۷۷۲، ۷۷۳، ۷۷۴، ۷۷۵، ۷۷۶، ۷۷۷، ۷۷۸، ۷۷۹، ۷۸۰، ۷۸۱، ۷۸۲، ۷۸۳، ۷۸۴، ۷۸۵، ۷۸۶، ۷۸۷، ۷۸۸، ۷۸۹، ۷۹۰، ۷۹۱، ۷۹۲، ۷۹۳، ۷۹۴، ۷۹۵، ۷۹۶، ۷۹۷، ۷۹۸، ۷۹۹، ۸۰۰، ۸۰۱، ۸۰۲، ۸۰۳، ۸۰۴، ۸۰۵، ۸۰۶، ۸۰۷، ۸۰۸، ۸۰۹، ۸۱۰، ۸۱۱، ۸۱۲، ۸۱۳، ۸۱۴، ۸۱۵، ۸۱۶، ۸۱۷، ۸۱۸، ۸۱۹، ۸۲۰، ۸۲۱، ۸۲۲، ۸۲۳، ۸۲۴، ۸۲۵، ۸۲۶، ۸۲۷، ۸۲۸، ۸۲۹، ۸۳۰، ۸۳۱، ۸۳۲، ۸۳۳، ۸۳۴، ۸۳۵، ۸۳۶، ۸۳۷، ۸۳۸، ۸۳۹، ۸۴۰، ۸۴۱، ۸۴۲، ۸۴۳، ۸۴۴، ۸۴۵، ۸۴۶، ۸۴۷، ۸۴۸، ۸۴۹، ۸۵۰، ۸۵۱، ۸۵۲، ۸۵۳، ۸۵۴، ۸۵۵، ۸۵۶، ۸۵۷، ۸۵۸، ۸۵۹، ۸۶۰، ۸۶۱، ۸۶۲، ۸۶۳، ۸۶۴، ۸۶۵، ۸۶۶، ۸۶۷، ۸۶۸، ۸۶۹، ۸۷۰، ۸۷۱، ۸۷۲، ۸۷۳، ۸۷۴، ۸۷۵، ۸۷۶، ۸۷۷، ۸۷۸، ۸۷۹، ۸۸۰، ۸۸۱، ۸۸۲، ۸۸۳، ۸۸۴، ۸۸۵، ۸۸۶، ۸۸۷، ۸۸۸، ۸۸۹، ۸۹۰، ۸۹۱، ۸۹۲، ۸۹۳، ۸۹۴، ۸۹۵، ۸۹۶، ۸۹۷، ۸۹۸، ۸۹۹، ۹۰۰، ۹۰۱، ۹۰۲، ۹۰۳، ۹۰۴، ۹۰۵، ۹۰۶، ۹۰۷، ۹۰۸، ۹۰۹، ۹۱۰، ۹۱۱، ۹۱۲، ۹۱۳، ۹۱۴، ۹۱۵، ۹۱۶، ۹۱۷، ۹۱۸، ۹۱۹، ۹۲۰، ۹۲۱، ۹۲۲، ۹۲۳، ۹۲۴، ۹۲۵، ۹۲۶، ۹۲۷، ۹۲۸، ۹۲۹، ۹۳۰، ۹۳۱، ۹۳۲، ۹۳۳، ۹۳۴، ۹۳۵، ۹۳۶، ۹۳۷، ۹۳۸، ۹۳۹، ۹۴۰، ۹۴۱، ۹۴۲، ۹۴۳، ۹۴۴، ۹۴۵، ۹۴۶، ۹۴۷، ۹۴۸، ۹۴۹، ۹۵۰، ۹۵۱، ۹۵۲، ۹۵۳، ۹۵۴، ۹۵۵، ۹۵۶، ۹۵۷، ۹۵۸، ۹۵۹، ۹۶۰، ۹۶۱، ۹۶۲، ۹۶۳، ۹۶۴، ۹۶۵، ۹۶۶، ۹۶۷، ۹۶۸، ۹۶۹، ۹۷۰، ۹۷۱، ۹۷۲، ۹۷۳، ۹۷۴، ۹۷۵، ۹۷۶، ۹۷۷، ۹۷۸، ۹۷۹، ۹۸۰، ۹۸۱، ۹۸۲، ۹۸۳، ۹۸۴، ۹۸۵، ۹۸۶، ۹۸۷، ۹۸۸، ۹۸۹، ۹۹۰، ۹۹۱، ۹۹۲، ۹۹۳، ۹۹۴، ۹۹۵، ۹۹۶، ۹۹۷، ۹۹۸، ۹۹۹، ۱۰۰۰، ۱۰۰۱، ۱۰۰۲، ۱۰۰۳، ۱۰۰۴، ۱۰۰۵، ۱۰۰۶، ۱۰۰۷، ۱۰۰۸، ۱۰۰۹، ۱۰۱۰، ۱۰۱۱، ۱۰۱۲، ۱۰۱۳، ۱۰۱۴، ۱۰۱۵، ۱۰۱۶، ۱۰۱۷، ۱۰۱۸، ۱۰۱۹، ۱۰۲۰، ۱۰۲۱، ۱۰۲۲، ۱۰۲۳، ۱۰۲۴، ۱۰۲۵، ۱۰۲۶، ۱۰۲۷، ۱۰۲۸، ۱۰۲۹، ۱۰۳۰، ۱۰۳۱، ۱۰۳۲، ۱۰۳۳، ۱۰۳۴، ۱۰۳۵، ۱۰۳۶، ۱۰۳۷، ۱۰۳۸، ۱۰۳۹، ۱۰۴۰، ۱۰۴۱، ۱۰۴۲، ۱۰۴۳، ۱۰۴۴، ۱۰۴۵، ۱۰۴۶، ۱۰۴۷، ۱۰۴۸، ۱۰۴۹، ۱۰۵۰، ۱۰۵۱، ۱۰۵۲، ۱۰۵۳، ۱۰۵۴، ۱۰۵۵، ۱۰۵۶، ۱۰۵۷، ۱۰۵۸، ۱۰۵۹، ۱۰۶۰، ۱۰۶۱، ۱۰۶۲، ۱۰۶۳، ۱۰۶۴، ۱۰۶۵، ۱۰۶۶، ۱۰۶۷، ۱۰۶۸، ۱۰۶۹، ۱۰۷۰، ۱۰۷۱، ۱۰۷۲، ۱۰۷۳، ۱۰۷۴، ۱۰۷۵، ۱۰۷۶، ۱۰۷۷، ۱۰۷۸، ۱۰۷۹، ۱۰۸۰، ۱۰۸۱، ۱۰۸۲، ۱۰۸۳، ۱۰۸۴، ۱۰۸۵، ۱۰۸۶، ۱۰۸۷، ۱۰۸۸، ۱۰۸۹، ۱۰۹۰، ۱۰۹۱، ۱۰۹۲، ۱۰۹۳، ۱۰۹۴، ۱۰۹۵، ۱۰۹۶، ۱۰۹۷، ۱۰۹۸، ۱۰۹۹، ۱۱۰۰، ۱۱۰۱، ۱۱۰۲، ۱۱۰۳، ۱۱۰۴، ۱۱۰۵، ۱۱۰۶، ۱۱۰۷، ۱۱۰۸، ۱۱۰۹، ۱۱۱۰، ۱۱۱۱، ۱۱۱۲، ۱۱۱۳، ۱۱۱۴، ۱۱۱۵، ۱۱۱۶، ۱۱۱۷، ۱۱۱۸، ۱۱۱۹، ۱۱۲۰، ۱۱۲۱، ۱۱۲۲، ۱۱۲۳، ۱۱۲۴، ۱۱۲۵، ۱۱۲۶، ۱۱۲۷، ۱۱۲۸، ۱۱۲۹، ۱۱۳۰، ۱۱۳۱، ۱۱۳۲، ۱۱۳۳، ۱۱۳۴، ۱۱۳۵، ۱۱۳۶، ۱۱۳۷، ۱۱۳۸، ۱۱۳۹، ۱۱۴۰، ۱۱۴۱، ۱۱۴۲، ۱۱۴۳، ۱۱۴۴، ۱۱۴۵، ۱۱۴۶، ۱۱۴۷، ۱۱۴۸، ۱۱۴۹، ۱۱۵۰، ۱۱۵۱، ۱۱۵۲، ۱۱۵۳، ۱۱۵۴، ۱۱۵۵، ۱۱۵۶، ۱۱۵۷، ۱۱۵۸، ۱۱۵۹، ۱۱۶۰، ۱۱۶۱، ۱۱۶۲، ۱۱۶۳، ۱۱۶۴، ۱۱۶۵، ۱۱۶۶، ۱۱۶۷، ۱۱۶۸، ۱۱۶۹، ۱۱۷۰، ۱۱۷۱، ۱۱۷۲، ۱۱۷۳، ۱۱۷۴، ۱۱۷۵، ۱۱۷۶، ۱۱۷۷، ۱۱۷۸، ۱۱۷۹، ۱۱۸۰، ۱۱۸۱، ۱۱۸۲، ۱۱۸۳، ۱۱۸۴، ۱۱۸۵، ۱۱۸۶، ۱۱۸۷، ۱۱۸۸، ۱۱۸۹، ۱۱۹۰، ۱۱۹۱، ۱۱۹۲، ۱۱۹۳، ۱۱۹۴، ۱۱۹۵، ۱۱۹۶، ۱۱۹۷، ۱۱۹۸، ۱۱۹۹، ۱۲۰۰، ۱۲۰۱، ۱۲۰۲، ۱۲۰۳، ۱۲۰۴، ۱۲۰۵، ۱۲۰۶، ۱۲۰۷، ۱۲۰۸، ۱۲۰۹، ۱۲۱۰، ۱۲۱۱، ۱۲۱۲، ۱۲۱۳، ۱۲۱۴، ۱۲۱۵، ۱۲۱۶، ۱۲۱۷، ۱۲۱۸، ۱۲۱۹، ۱۲۲۰، ۱۲۲۱، ۱۲۲۲، ۱۲۲۳، ۱۲۲۴، ۱۲۲۵، ۱۲۲۶، ۱۲۲۷، ۱۲۲۸، ۱۲۲۹، ۱۲۳۰، ۱۲۳۱، ۱۲۳۲، ۱۲۳۳، ۱۲۳۴، ۱۲۳۵، ۱۲۳۶، ۱۲۳۷، ۱۲۳۸، ۱۲۳۹، ۱۲۴۰، ۱۲۴۱، ۱۲۴۲، ۱۲۴۳، ۱۲۴۴، ۱۲۴۵، ۱۲۴۶، ۱۲۴۷، ۱۲۴۸، ۱۲۴۹، ۱۲۵۰، ۱۲۵۱، ۱۲۵۲، ۱۲۵۳، ۱۲۵۴، ۱۲۵۵، ۱۲۵۶، ۱۲۵۷، ۱۲۵۸، ۱۲۵۹، ۱۲۶۰، ۱۲۶۱، ۱۲۶۲، ۱۲۶۳، ۱۲۶۴، ۱۲۶۵، ۱۲۶۶، ۱۲۶۷، ۱۲۶۸، ۱۲۶۹، ۱۲۷۰، ۱۲۷۱، ۱۲۷۲، ۱۲۷۳، ۱۲۷۴، ۱۲۷۵، ۱۲۷۶، ۱۲۷۷، ۱۲۷۸، ۱۲۷۹، ۱۲۸۰، ۱۲۸۱، ۱۲۸۲، ۱۲۸۳، ۱۲۸۴، ۱۲۸۵، ۱۲۸۶، ۱۲۸۷، ۱۲۸۸، ۱۲۸۹، ۱۲۹۰، ۱۲۹۱، ۱۲۹۲، ۱۲۹۳، ۱۲۹۴، ۱۲۹۵، ۱۲۹۶، ۱۲۹۷، ۱۲۹۸، ۱۲۹۹، ۱۳۰۰، ۱۳۰۱، ۱۳۰۲، ۱۳۰۳، ۱۳۰۴، ۱۳۰۵، ۱۳۰۶، ۱۳۰۷، ۱۳۰۸، ۱۳۰۹، ۱۳۱۰، ۱۳۱۱، ۱۳۱۲، ۱۳۱۳، ۱۳۱۴، ۱۳۱۵، ۱۳۱۶، ۱۳۱۷، ۱۳۱۸، ۱۳۱۹، ۱۳۲۰، ۱۳۲۱، ۱۳۲۲، ۱۳۲۳، ۱۳۲۴، ۱۳۲۵، ۱۳۲۶، ۱۳۲۷، ۱۳۲۸، ۱۳۲۹، ۱۳۳۰، ۱۳۳۱، ۱۳۳۲، ۱۳۳۳، ۱۳۳۴، ۱۳۳۵، ۱۳۳۶، ۱۳۳۷، ۱۳۳۸، ۱۳۳۹، ۱۳۴۰، ۱۳۴۱، ۱۳۴۲، ۱۳۴۳، ۱۳۴۴، ۱۳۴۵، ۱۳۴۶، ۱۳۴۷، ۱۳۴۸، ۱۳۴۹، ۱۳۵۰، ۱۳۵۱، ۱۳۵۲، ۱۳۵۳، ۱۳۵۴، ۱۳۵۵، ۱۳۵۶، ۱۳۵۷، ۱۳۵۸،

بیچ میں جڑی ہوئی بن جائیں گی۔ پھر تنکون اس م کا کونا پکڑ کر مرکز تک اس طرح موڑیں کہ س الف کنار اس م پر ٹھیک منطبق ہو جائے۔

اسی طرح سے تنکون ب ص م کا کونا ب مرکز تک موڑیں کہ کنار اص ب تنکون ص م پر منطبق ہو جائے۔ اور تنکون ج ط م کا کونا ج بھی مرکز تک موڑ دیں کہ کنار اط ج تنکون ط م پر مل جائے اور بعد میں تنکون د س م کا کونا د اسی طرح سے مرکز تک موڑ دو۔ شکل نمبر ۵۵ م بن جائیگی۔ جس میں وہ حصہ جس پر خط کھینچے ہوئے ہیں خالی ہے۔ اب ایک سوئی الہین یا لیکر کا کانٹا لے کر مرکز پر اس طرح چھوٹیں کہ چاروں کھلے کونے مربع کے مرکز سے ملے رہیں۔ اور ایک مرکز طے کا دواڑ صائی فٹ ٹکڑا لے کر اس میں لگالیں۔ نہایت خوبصورت چکری جسے پنجابی میں بھنیری کہتے ہیں۔ بن جائے گی۔ ہاتھ میں لے کر بچے دوڑیں خوب چکر لگائیگی۔ اور بچوں کو از حد خوش کرے گی۔ اس سے پیشتر بہت سے بچے اس قسم کی چکری خرید کر اس سے شاید کھیل رہے ہوں گے۔ لیکن انہیں آج اپنے ہاتھ سے بنائی ہوئی چکری سے کھیلنے اور دوڑنے میں از حد خوشی ہوگی۔ (کھیل نمبر ۲۴۔ چکری دوڑ کر او)

**چوتھا سبق** { اب ج د مربع کاغذ کا لو۔ کونا ب کونا د سے ملا دو تو دواڑ سے کاغذ کی تنکون ا ج د بن جائے گی۔ شکل نمبر ۵۶ م۔ اب کونا ج پکڑ کر کینٹا الف پر رکھ دو۔ اس طرح کہ کنار ا ج د کنارے اوپر منطبق ہو جائے۔ چوگنے کاغذ کی تنکون ا م د بن جائیگی۔ پھر کونا د پکڑ کر کونا الف پر رکھ دو تو آٹھ گنا کاغذ کی ا۔ م۔ س تنکون بن گئی۔

**نوٹ**۔ اس تنکون الف م سے طرح طرح کی خوبصورت شکلیں بن سکتی ہیں۔ اسلئے لوگوں سے اس کو

صحت کے ساتھ ہونے کی اچھی طرح مشق کرانی چاہئے۔ زیادہ خیال یہ رہے کہ مربع کاغذ جس جگہ رکھا گیا

ہے قائم رہے۔ مثلاً شکل نمبر ۵۷ میں نقطے الف م اور بی بی اپنی جگہ رہیں کاغذ کی تہ آتی گئی ہے۔

**پانچواں سبق** { مطابق شکل نمبر ۵۶ م آٹھ گنے کاغذ کی تنکون الف م بنواؤ پھر منسل سے دس خط کھینچیں شکل نمبر ۵۷ م۔ اوقینچی سے تنکون ا د س کاٹ ڈالیں باقی شکل کو کھولیں تو خوبصورت شکل مانند نمبر ۵۸ م مد صائی کا جٹ یا چوسر بنی ہوئی نظر آئیگی۔ اور کٹے ہوئے ٹکڑے چار مرتبہ ہونگے۔ بچوں کو کہو یہ شکل اپنی اپنی کاپی میں گوند سے چپکالیں۔

**چھٹا سبق** { مربع کاغذ کے کرا سنی طرح سے تنکون بنواؤ شکل نمبر ۵۷ م۔

پھر پنسل سے لکرو۔ رکھیں پنچیں شکل نمبر ۵۹ م۔ اب انہیں کہو کہ قینچی سے

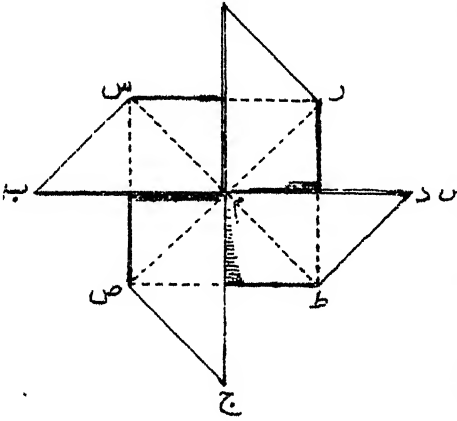
تکون اور کتر ڈالیں۔ باقی حصہ کو کھولیں تو خوبصورت نوک دار چنخی شکل نمبر ۴۶ بن گئی +  
**ساتواں سبق** { اے دھواں کھچو او۔ اور پھر چنخی سے تکون ص ص نیز ط ع د  
 کتر ڈالیں۔ باقی شکل کو کھولیں خوبصورت چند و مطابق شکل نمبر ۴۷ بن گیا +

**آٹھواں سبق** { ۱، ۱، اسی طرح سے تکون بنوا کر شکل نمبر ۴۸ کے مطابق خطوط  
 س۔ ل۔ و۔ ص۔ ن۔ کھنچو اگر انکیر وں والا حصہ کاٹ لیں۔ تو  
 خوبصورت چند و مطابق شکل نمبر ۴۹ بن گیا +  
 (۲) اور اگر شکل نمبر ۴۹ کی طرح نشان کر کے کتر ڈالیں تو شکل نمبر ۵۰ بن جائیگی۔ یعنی  
 آٹھ کلیا پھول +

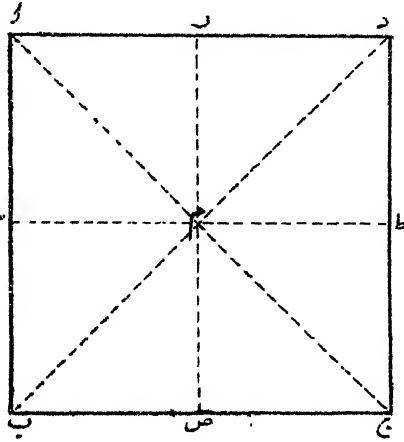
(۳) شکل نمبر ۵۱ کی طرح لکیر دار حصہ کاٹ کر خوبصورت چو کلیا پھول شکل نمبر ۵۲ بن گیا +  
**نواں سبق** { تکون بنوا کر مطابق شکل نمبر ۵۳ نشان کر کے نشان دار حصہ کاٹ  
 لیں۔ تو چار چو کلیے پھول جڑے ہوئے بن گئے۔ دیکھو شکل نمبر ۵۴ +  
 تکون تختیوں سے شکل نمبر ۵۵ بنوا کر اس شکل سے مقابلہ کراؤ۔ اس میں جہاں تکون  
 تختیاں تھیں وہ جگہ اس شکل میں خالی ہو گئی۔ اور جو خالی تھی وہاں کاغذ ہے۔ جہاں مرکز  
 میں تکون تختیوں کے سرے ملتے تھے وہاں کاغذ رہنے دیا گیا ہے۔ اس مقابلہ سے وہ سابقہ  
 شکلوں کو دیکھ کر ہی کئی نئی شکلیں بنا سکیں گے جو کاغذ کی کتر کر بن سکتی ہیں +

**دسواں سبق** { سابقہ سبقوں میں جتنا رشتہ شکلوں کے بنانے کا مفصل طریقہ درج  
 کیا گیا ہے۔ ان کے مطابق مشق کرانے سے لڑکے کئی طرح کی نئی  
 شکلیں خود اختراع کر سکیں گے۔ انہیں سمجھا کر ترغیب دو کہ پہلے تکون مطابق شکل نمبر ۵۶ بنالیں  
 پھر پینسل سے مختلف طرح کے نشان کر کے کاٹیں۔ جو جو عمدہ شکلیں بنتی جائیں۔ پیش کرتے  
 جائیں۔ دو دو تین تین لڑکوں کی پارٹیاں بنا سکتے ہو۔ وہ آپس میں مل کر بہت سے نونے  
 تجویز کر سکیں گے۔ چند دیگر اشکال نمبر ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰ بھی درج کی جاتی ہیں۔ اسی  
 طرح سے لکیر دار حصہ کٹوایا جائے +

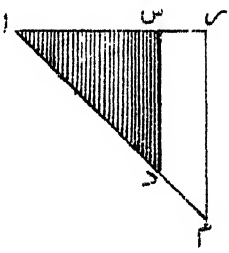
۲۵۵  
الف



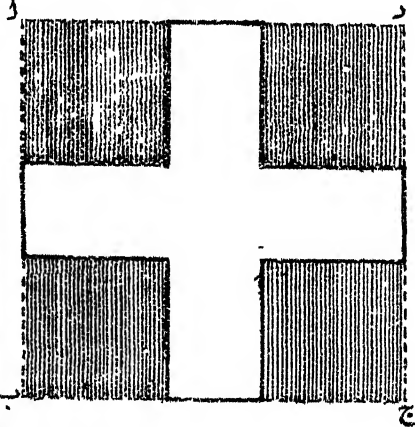
۲۵۶



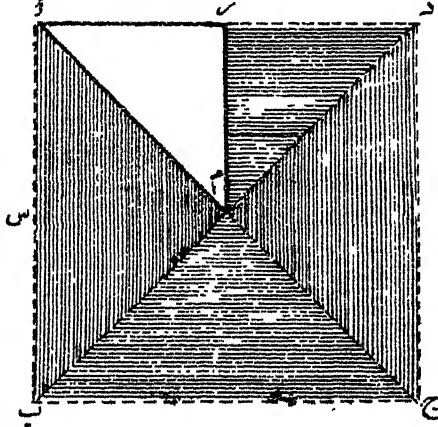
۲۵۷



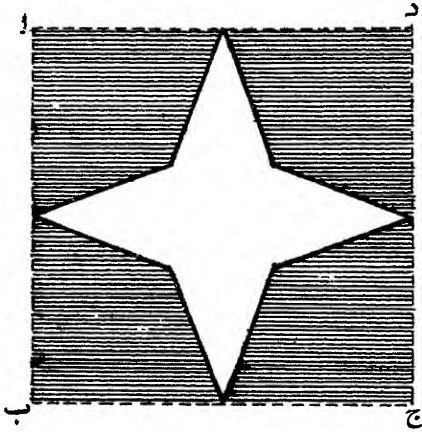
۲۵۸



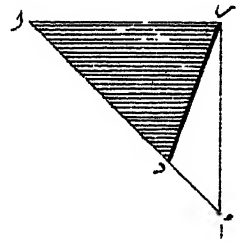
۲۵۹



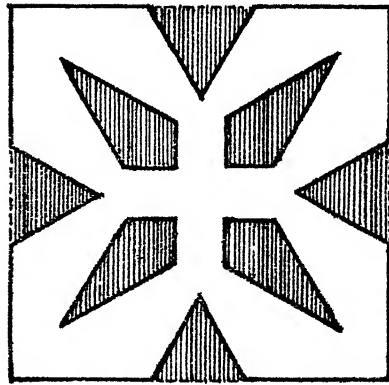
۴۰



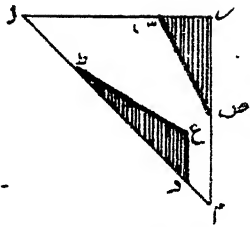
۴۹



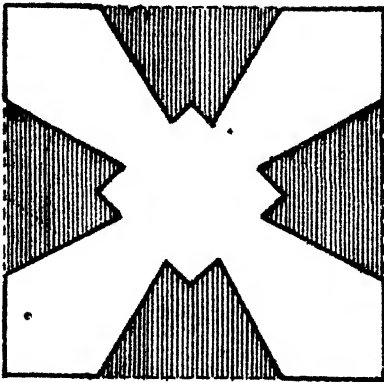
۴۲



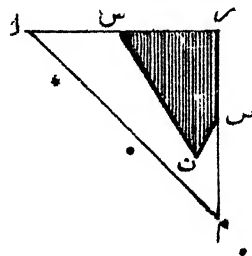
۴۱



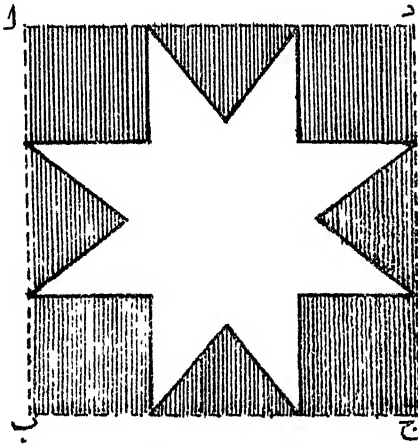
۴۳



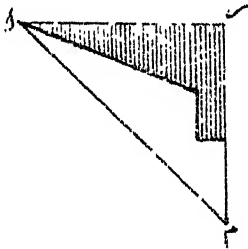
۴۳



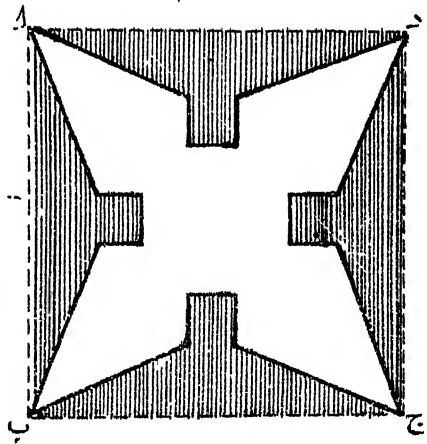
۲۶۶



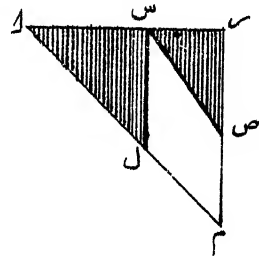
۲۶۷



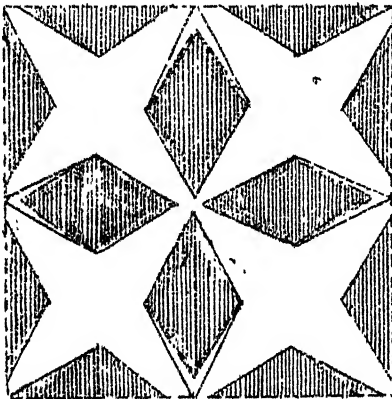
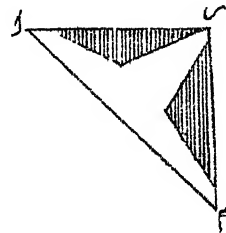
۲۶۸



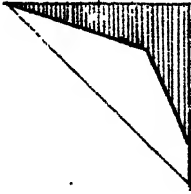
۲۶۵



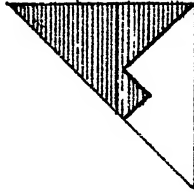
۲۶۹



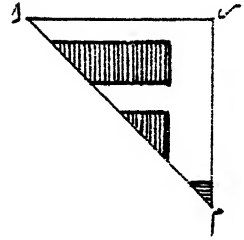
P22



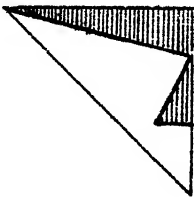
P23



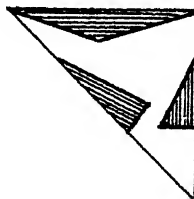
P24



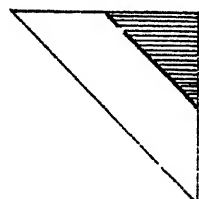
P25



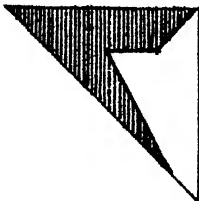
P26



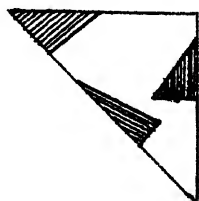
P27



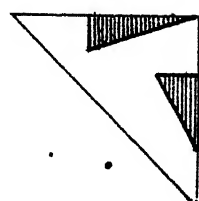
P28



P29



P30



# تیسری فصل

## رنگین منکوں کی مالا یا شکلیں بنانا

یہ بھی پتھوں کا نہایت ہی دلچسپ مشغلہ بن سکتا ہے۔ پتھوں کو کموسلیٹ پر ایک مربع شکل بنائیں۔ جب بنالیں تو اس مربع کے ہر ایک کنارے پر مختلف رنگ کے منکے رکھواؤ۔

اسی طرح مختلف قسم کی شکلیں مثلاً تختی۔ سلیٹ۔ پتنگ۔ سکول کے کمرہ کا خاکہ۔ مختلف مکانوں کے خاکے۔ اور بہت سی چیدہ چیدہ اشکال منجملہ ان کے جن کا ذکر دوسرے ادتیرے باب میں ہو چکا ہے۔ آسانی سے بنا سکیں گے۔ اس کے بعد سوئی تاگر لیکر مختلف رنگ کے منکوں کو خاص ترتیب سے پرو کر طرح طرح کی خوبصورت مالا بنا سکتے ہیں۔ اگر سکول کے کمرہ کی دیوار پر لٹکا دی جائیں تو اور بھی اُن کی خوشی کا باعث ہوگا۔ مثلاً

فرض کرو چار رنگ سرخ۔ زرد۔ سبز۔ نارنجی کے منکے موجود ہیں حسب ذیل ترتیب سے مالا پروئیں۔

(۱)۔ ایک سرخ۔ ایک زرد۔ ایک سبز۔ ایک نارنجی۔ پھر اسی طرح۔

(۲)۔ دو سرخ۔ دو زرد۔ دو سبز۔ دو نارنجی۔ علیٰ ہذا القیاس۔

(۳)۔ تین سرخ۔ تین زرد۔ تین سبز۔ تین نارنجی۔ علیٰ ہذا القیاس۔

(۴)۔ چار چار ہر ایک رنگ کے۔

(۵)۔ ایک سرخ۔ دو زرد۔ تین سبز۔ چار نارنجی وغیرہ۔

(۶)۔ ایک زرد۔ دو سبز۔ تین نارنجی۔ چار سرخ۔

(۷)۔ ایک سبز۔ دو نارنجی۔ تین سرخ۔ چار زرد۔

(۸)۔ ایک نارنجی۔ دو سرخ۔ تین زرد۔ چار سبز۔

اسی طرح سے جتنے مختلف رنگ کے منکے ہوں کئی طریقوں پر ترتیب دے کر خوبصورت مالا یا مالا پرو سکتے ہیں۔

اور اگر منکے چھوٹے بڑے ہوں تو اور بھی کئی طرز پر اُن کو پرو سکیں گے۔ مثلاً مالا کے دریاں میں بیچے ایک بڑا سرخ منکا۔ اُس کے دو طرف سبز رنگ کے دو دو جو اس سے چھوٹے

ہوں۔ اُن کے اوپر دونوں طرف زرد رنگ کے تین تین جو اُن سے بھی چھوٹے ہیں۔ اور پھر اوپر چار چار کسی اور رنگ کے \*

یا ایک بڑا۔ پھر کسی رنگ کے چار جو اُس سے چھوٹے ہوں۔ پھر ایک بڑا اور اُس کے بعد کسی اور رنگ کے چار۔ اسی طرح سے مختلف رنگوں کے چار چار۔ تین تین یا دو دو کے بعد ایک ایک بڑا پروتے جائیں \*

منکوں سے ہر قسم کی شکلیں بن سکتی ہیں۔ اس لئے تقریباً ہر ایک زبان کے حروف تہجی سکھانے میں یہ استعمال ہو سکتے ہیں \*

علاوہ اس کے حساب سکھانے میں یہ بہت ہی مفید ثابت ہونگے جن کا ذکر پانچویں باب کی دوسری فصل میں کیا جائیگا \*

## چوتھی فصل

### مٹی کے کھلونے بنانا

اس سے حسبِ فیل موٹے موٹے فوائد حاصل ہوتے ہیں

اول۔ بچے مٹی سے طرح طرح کے کھلونے مکان وغیرہ اکثر بناتے ہیں۔ اس لئے اس کے متعلق جو کچھ باتا عدہ سمجھایا جائے۔ اس میں بڑی دلچسپی لیتے ہیں \*

دوئم۔ قوت مشاہدہ کو از حد ترقی ہوتی ہے۔ ایک صاحب لکھتے ہیں فرض کرو کسی لڑکے کو ہم نے مٹی کا گھوڑا بنانے کے لئے کہا ہے۔ اب ممکن ہے کہ وہ بالکل بھدا سا نمونہ بنائے لیکن ہر ایک عضو و حصہ بناتے وقت وہ گھوڑے کو بڑے غور سے دیکھے گا۔ اور اُس کے مختلف اعضاء کان۔ آنکھ۔ منہ۔ گردن وغیرہ کا آپس میں تعلق اچھی طرح سے اپنے ذہن نشین کر لیگا۔ جو عمدہ سے عمدہ تصاویر کے دیکھنے سے بھی حاصل نہیں ہو سکتا۔

سویکم۔ دستی ہشت۔ اگر ابتدائی عمر میں بچوں کو اس قسم کے کام اپنے ہاتھ سے کرنے میں دلچسپی حاصل ہوگی۔ تو بڑی عمر میں گھر کے معمولی کام دھندوں کو کرنا کسرِ شان نہیں سمجھینگے بلکہ یورے شوق سے انہیں کریں گے \*

چہارم صنعتی تعلیم کی بنیاد سچے طور پر قائم کرنے کے لئے یہ مشغلہ بالخصوص نہایت ہی مفید ہے۔  
پنجم۔ اسکے لوازمات تقریباً مفت ہر جگہ دستیاب ہو سکتے ہیں۔

ششم۔ یہ کام بہت آسانی سے سکھایا جاسکتا ہے۔

سامان۔ عام مٹی جو ریتیلی نہ ہو۔

ایک لکڑی کی تختی تقریباً ڈیڑھ فٹ لمبی اور ایک فٹ چوڑی مٹی کا ٹنے کے لئے مٹی کے پتلے ٹکڑے۔

لکڑی کا چوکور یا گول ٹکڑا۔ جس کو دستہ لگا ہوا ہو۔

نوٹ۔ بجائے عام مٹی کے اگر گاجنی یا ملتان مٹی میں ردی کا غدہ کٹی روز بھگو کر ملائیں تو خوبصورت اور مضبوط کھلونے بنا سکتے ہیں۔

ایک پانی بھرنے کا ٹسکا منگوا کر لڑکوں کو دکھلاؤ۔ اور اُس کی نسبت مختلف سوالات کرو۔

کہاں سے ملتا ہے؟ کون بناتے ہیں؟ کس چیز سے بنایا جاتا ہے؟ وغیرہ۔

جب بتائیں کہ مٹی سے بنا ہوا ہے تو عام مٹی دکھا کر اس میں اور مٹکے میں جو کچھ فرق نظر آتا ہے وہ پوچھو۔ علاوہ دیگر باتوں کے رنگ کا فرق فوراً بتائینگے۔ پھر سوال کر سکتے ہو۔ مٹی کے برتن کا یہ رنگ کس طرح بن جاتا ہے۔ اگر دیہات کے رہنے والے لڑکے ہیں تو فوراً بتا دیں گے کہ برتنوں کو بھٹی میں آگ میں ڈال کر پکاتے ہیں۔

پھر دو برابر ڈھیلے مٹی کے لو اُن میں سے ایک کو کوٹ لو۔ اُن سے کہو ایک ہاتھ سے

ثابت ڈھیلا۔ دوسرے سے دوسرے ڈھیلے والی مٹی اٹھائیں۔ اور دونوں کے درمیان جو کچھ

فرق معلوم کرتے ہیں بتائیں۔ بعد میں پوچھنا چاہئے۔ کیا سوچ کر کوئی بخوبی نکال سکتے ہیں۔ کہ

کوئی ہوئی مٹی سے پھر ثابت ڈھیلا بن جائے۔ غالباً اکثر لڑکے بتا سکیں گے۔ کہ پانی سے

بھگو کر ڈھیلا بنا سکتے ہیں۔ اگر فوراً بتائیں تو اُنے گوندھنے وغیرہ کا ذکر اذکار کر کے اُن سے

یہ بات نکلوانی چاہئے۔

پانی ڈالو اگر سچوں سے اُس کوئی ہوئی مٹی کا پھر ثابت ڈھیلا بنواؤ۔ دو کا غدہ کے ٹکڑے بھی

دواؤ انہیں کہو انکو ایک بنانا چاہتے ہیں کس طرح بنا سکتے ہیں۔ پھر گوندے کر اُن دونوں

کا غدوں کو بھی ایک دوسرے سے چپکائیں۔ اگر سریش مل سکے تو لکڑی کے دو چھوٹے

چھوٹے ٹکڑے سریش سے جڑوا کر بھی دکھاؤ۔ بعد میں انہیں یہ سمجھا سکتے ہو۔ کہ مختلف قسم

کی چیزوں کو اکٹھا جوڑنے کے لئے کسی نہ کسی مصالح کا ہونا ضروری ہے۔ جس طرح گوند سے کاغذ کے ٹکڑے اور سریش سے لکڑی کے ٹکڑے جوڑ سکتے ہیں۔ اسی طرح خشک مٹی اور کے ذروں کو آپس میں جوڑنے کے لئے پانی گوند کا کام دیتا ہے \*

تجربہ۔ سب لڑکوں کو ایک ایک ڈھیلا گیلی مٹی کا بنالیں۔ پھر ایک ہاتھ میں خشک ڈھیلا اور ایک میں گیل ڈھیلا لیں۔ اور جب آپ حکم دیں تو سب لڑکے اپنے اپنے ڈھیلے خوب در سے زمین پر دے ماریں خشک ڈھیلے تو اکثر ٹوٹ گئے۔ بعض بالکل پھوڑا ہو جائینگے۔ لیکن گیلی مٹی والے ڈھیلے صرف نیچے سے چپٹے ہو گئے \*

اسکے بعد گیلے ڈھیلے کو ادھر ادھر موڑ توڑ کر کبھی لمبی شکل بناؤ۔ کبھی چوڑی۔ کبھی کچھ کبھی کچھ۔ پھر کہو کہ خشک ڈھیلے یا لکڑی کے گولے کو اس طرح موڑنے توڑنے کی کوشش کریں۔ اس قسم کے سادہ سادہ تجربوں و دلچسپ سوال جواب سے گیلی مٹی کا یہ وصف جس کی وجہ سے ہم اس سے طرح طرح کے کھلونے بنا سکتے ہیں ان کے ذہن نشین کراؤ۔ نیز اس وصف کی چند دیگر چیزیں مثلاً موم۔ گوندھا ہٹوا آٹا وغیرہ بھی دکھلاؤ \*

اسکے بعد ان سے سوال کرو مٹی سے کیا کیا چیزیں بناتے ہیں۔ جواب میں۔ پالیاں۔ صراحیاں۔ مٹکے۔ لوٹے۔ شکورے۔ چاٹیاں۔ چوڑے وغیرہ بہت سی چیزیں بتائینگے۔ پھر پوچھو کبھی کہار کو برتن بناتے دیکھا ہے۔ شاید بعض لڑکوں نے دیکھا ہوگا۔ لیکن خواہ دیکھا ہے خواہ نہیں مٹی سے اس قدر تجربے کرنے اور طریقہ مندرجہ بالا پر بات چیت کرنے کے بعد ان کے دل میں یہ خواہش ضرور پیدا ہوگئی کہ کہار کو مٹی سے برتن بناتے ہوئے دیکھیں بہتر ہوگا کہ ان کو ساتھ لجا کر وہ مکان دکھاؤ۔ جہاں کہار برتن بنا رہے ہیں \*

سینئر نمبر ۴۔ اب فرض کرو ہم بچوں کو ساتھ لے کر وہاں پہنچے ہیں۔ جہاں کئی کہار اپنے کام میں مصروف ہیں \*

ایک مٹی کوٹ رہا ہے \*

دوسرا۔ پانی ڈال کر مٹی تیار کر رہا ہے \*

تیسرا۔ برتن بننے کے لئے گیلی مٹی کے گولے بنا رہا ہے \*

چوتھا۔ چک پر برتن ابتدائی حالت میں بنا رہا ہے \*

پنجم۔ ذرا خشک ہونے پر انہیں لکڑی کے آلے سے اصلی شکل مل رہا ہے \*

چھٹا۔ سٹو کھ برتن بھٹی میں رکھ رہا ہے +

وہاں بچوں کا شوق پورے طور پر بڑھانے کے لئے بہتر ہوگا کہ خود سوال جواب میں انہیں حال نہ بتایا جائے بلکہ کہا رہے مدد لیجائے۔ مثلاً بچوں کو ترغیب دو کہ کہا رہے مٹی کی نسبت اور جگہ مختلف عملوں کی نسبت جو برتن بنانے کے لئے مٹی پر کرنے پڑتے ہیں پوچھیں پھر تمام عمل نیز ان کو خاص طور پر کرنے کے سادہ سادہ عام فہم وجوہات مناسب و دلچسپ سوال جواب کر کے بچوں کے ذہن نشین کراؤ۔ تاکہ جس وقت نیچے وہاں سے واپس آئیں ان کے دل میں اس جگہ کے بار بار دیکھنے کا شوق اور کہا روں کی تقلید میں برتن کھلونے وغیرہ بنانے کی خواہش پوری طرح سے پیدا ہوگئی ہو +

اب مٹی کے تیار کرنے اور اسے حفاظت سے رکھنے وغیرہ کے متعلق حسب ذیل ہدایا مندرجہ ذیل ایجوکیشنل جرنل جلد دوم Educational Journal مرتبہ جناب ایچ۔ ٹی۔ ٹولن صاحب بہادر پرنسپل سنٹرل ٹریننگ کالج لاہور یا مداد لالہ تارا چند صاحب بی۔ اے ہسٹریسٹرنارمل سکول لاہور درج کیجاتی ہیں۔ جو مدرسین کے لئے بہت مفید ثابت ہوگی +

اول مٹی کا تیار کرنا۔

کچھ عام مٹی جس سے کہا برتن بناتے ہیں لو اور اسے موگری سے کوٹ کر خوب باریک کر کے کسی برتن میں کچھ دیر بھگور رکھو پھر اسے موگری سے کوٹ کر ایک جان کر دو اگر اس مٹی سے پنختہ اور پائیدار نمونے بتایا چاہتے ہو تو اس میں دوسیر میں ایک چھٹانک کی نسبت سے سن بھی ملا دو۔ اور حسب ضرورت تھوڑا سا پانی ڈالکر اسے اس قدر کوٹو کہ سن کا کوئی ریشہ نہ رہ جائے +

دویم۔ عمدہ تیار کی ہوئی مٹی کی پہچان۔

عمدہ تیار کی ہوئی مٹی کی یہ پہچان ہے کہ اگر اسکی کچھ مقدار انگوٹھے اور پہلی انگلی میں بکریہ دبائیں تو انگلیوں کو مٹی نہ لگے +

سوم۔ تیار کی ہوئی مٹی کا حفاظت سے رکھنا۔

دری یا کسی اور موٹے کپڑے کا ٹکڑا لو اور اسے دوہرا کر کے پانی میں تر کر لو۔ پھر اسے پھوٹ کر تیار کی ہوئی مٹی پر ڈال دو۔ اس سے مٹی کی مٹی قائم رہیگی۔ اور وہ جلدی خشک نہ ہوگی +

چہارم۔ طلباء میں تیار کی ہوئی مٹی کا بانٹنا۔

ہر ایک طالب علم کے پاس تختی یا سلیٹ ہوئی چاہئے اگر یہ چیزیں نہ ہوں تو مٹی ٹیٹھ

فٹ لمبا اور ایک فٹ چوڑا اور ایک انچ موٹا لکڑی کا ایک ایک تختہ بنوا کر دو-ہر ایک طالب علم کو اس قدر مٹی دو جس قدر مطلوبہ چیز کے بنانے کے لئے کافی ہو۔ ایک سبق میں طلباء سے ایک ہی چیز کا نمونہ بنوانا چاہئے۔ نیز ہر ایک طالب علم کے پاس ایک ایک چاقو اور تانگے یا تار کا ٹکڑا بھی ہونا چاہئے۔

**پہنچ۔ نمونے تیار کرنا۔**

اگر جماعت چھوٹی ہو تو جس چیز کا بنوانا منظور ہو ہر ایک طالب علم کے پاس اُس کا نمونہ ہونا چاہئے بڑی جماعت کی صورت میں مدرس کو چاہئے کہ مطلوبہ چیز کا ایک بڑا نمونہ جماعت کے سامنے رکھے اور طلباء سے کہے کہ اُسے غور سے دیکھیں۔ اور اُسکی مجموعی صورت اور مختلف حصوں کی شکل کا خیال ذہن میں قائم کریں۔ اگر اس نمونہ کی شکل کسی ٹھوس ہندسیہ شکل سے ملتی ہو۔ تو اُس مشابہت کو واضح طور پر دکھانا چاہئے۔

اس کے بعد طلباء اور مدرس اس طرح مل کر کام کریں کہ پہلے مدرس نمونے کے ایک حصے کی طرٹ اُن کی توجہ دلائے۔ اور اُس کے بنانے کا طریق مختصر طور پر بیان کرے پھر دہی حصہ خود طلباء کے سامنے بنا کر دکھائے بعد میں اُن سے بنوائے اور جماعت میں پھر کہ ہر ایک طالب علم کی غلطیوں کی اصلاح کرتا جائے۔ نمونے کے باقی حصے بھی اسی طرح طلباء سے بنوانے چاہئیں۔ حتیٰ کہ نمونہ مطلوبہ مکمل طور پر تیار ہو جائے۔

سبق ختم ہونے پر طلباء کے عمدہ عمدہ بنے ہوئے نمونے رکھ لینے چاہئیں اور باقی کو اکٹھا کر کے اُن میں تھوڑا سا پانی ملا کر موگری سے کوٹ لینا چاہئے اور باقی طیار شدہ مٹی میں آئندہ استعمال کے لئے ملا دینی چاہئے۔ طلباء کو اس بات کی بھی ترغیب دو کہ ایسے ہی نمونے اپنے گھر پر بنائیں اور اگلے روز تمہیں لا کر دکھائیں۔ طلباء کے بنائے ہوئے جو عمدہ نمونے مدرس کے پاس ہوں انہیں سالانہ معائنہ کے بعد واپس کر دینا چاہئے۔

## کھلونے بنانا

لکڑی کا گولہ بچوں کو دو۔ پھر مناسب مقدار تیار کی ہوئی مٹی بھی دے دو اور پہلا سبق انہیں کہو اسی جیسا مٹی کا گولہ بنائیں۔ تختی پر ادھر ادھر پھیرنے اور ہاتھ سے درست کرنے سے تھوڑی دیر میں بہت سے پچھے گولہ بنالیں گے۔ خود بھی مٹی لیکر اپنے

ہاتھ سے گولے بناتے جاؤ۔ جب بنالیں تو کلکڑی کے گولے کے ساتھ مقابلہ کر کے مناسب رستی کراؤ۔  
**دوسرا سبق** { بچوں سے بنواؤ۔ ہر ایک چیز بن سکتی ہیں ایک ایک اصل چیز دے کر اس کا نمونہ  
 چاہئے۔ مثلاً اگر انار کا نمونہ بنوایا ہے تو اس قسم کی باتوں سے کہ کس کام آتے ہیں؟ ذائقہ  
 کیسا ہوتا ہے؟ وغیرہ۔ ان کا دل بہلائے رکھنا مناسب ہے۔ }

بچوں سے مٹی کے گولے بنوا کر اور مناسب ہدایت و رہنمائی کر کے حسب ذیل پھلونکے  
 نمونے بنوانے مشکل نہیں۔ انار۔ نارنگی۔ ناسپاتی۔ سیب۔ لیموں۔ خربوزہ۔ }

**تیسرا سبق** { پہلے مٹی کا گولہ بنواؤ۔ پھر بچوں کو کموٹین کے ٹکڑے سے درمیان میں سے  
 کاٹ کر اس کے دو حصے کر لیں۔ اب نصف گولے کا ثابت گولے سے  
 اچھی طرح مقابلہ کراؤ۔ مثلاً ثابت گولہ ہر طرف سے گول تھا۔ نصف گولے کا ایک رخ چپٹا ہے  
 اس لئے زمین پر بھی اچھی طرح سے ٹھیر سکتا ہے وغیرہ۔ }

نصف گولے سے حسب ذیل چیزیں بچے تھوڑی سی ہدایت سے بنانے میں کامیاب ہوں گے  
 (۱) پیالی یا کنول۔ نصف گولے کو تختی پر اس طرح رکھیں کہ چپٹا رخ نیچے ہو پھر اوپر سے دائیں ہاتھ کا  
 انگلی ٹھانچ میں دبائیں اور باقی انگلیاں باہر کی طرف رکھ کر دوسرے ہاتھ کی مدد سے نصف  
 گولے کو تختی پر گھاتے جائیں۔ اسی طرح پر عمل کرنے سے اور مناسب درستی سے تھوڑی  
 سی دیر میں کنول بن جائے گا۔ }

(۲) ویسی چراغ۔ مندرجہ بالا طریقہ سے پیالی کی شکل بنوا کر ایک طرف سے آہستہ آہستہ انگلی  
 پہلی انگلی سے بتی کی جگہ بنواؤ۔ }

(۳) ٹوپی کا نمونہ بھی نصف گولے سے بنا سکتے ہیں۔ }

(۴) اگر ایک طرف سے بجائے نصف کے چوتھائی گولہ کاٹ لیں تو باقی تین چوتھائی گولہ سے  
 شلغم کا اچھا نمونہ تیار کر سکیں گے۔ اپنی مرضی سے سوچکر دیگر چیزیں بنائیں۔ }

**چوتھا سبق** { پہلے ثابت گولہ مٹی کا بنواؤ۔ پھر ہاتھ سے دبا کر تختی پر صرف آگے پیچھے۔  
 پھیرتے ہیں۔ پہلوؤں کو نہیں چھیڑنا چاہئے۔ اس طرح کرتے کرتے  
 لمبائی میں سلین کی شکل بن جائے گی۔ پھر اٹھا کر آہستہ آہستہ اس کے دونوں پہلو تختی پر پارکڑھیک  
 حصے بنائیں۔ پھر ایک آدھ دفعہ پھیر لیں، بالکل اصاف سلین بن جائے گا۔ یہ سلین بچوں کا

غیر کھلوتا ہے جس سے طرح طرح کے کھیل کر چکے ہیں آج وہ کھلونا اپنے ہاتھ سے کھائی کے ساتھ بنا لینے پر از حد خوشی حاصل کریں گے \*

**پانچواں سبق** { طریقہ مندرجہ بالا پر سب لڑکوں سے بیلن بنواؤ۔ پھر حسب ذیل چیزوں میں سے ایک ایک چیز ایک ایک روز دیکر ان کے نمونے بنواؤ۔

(۱) کیلے کی پھلی - یہ آسانی سے بن جائیگی \*

(۲) کھیرا \*

(۳) رول - لمبا بیلن بنواؤ وہی رول بن گیا \*

(۴) مولی - گاجر بیلن کے ایک طرف ہاتھ کا دباؤ دیکر تختی پر پھیرو۔ پھر کھڑا کر کے ہاتھ

سے یا لکڑی کے ٹکڑے سے ادھر ادھر دستی کرنے پر گاجر مولی کے نمونے بنا سکیں گے \*

(۵) جیسا نصف گولے سے پیالی بنوائی گئی تھی - بیلن سے گلاس کا نمونہ بنوانے کی کوشش کرو

(۶) روٹی بنانے کا بیلن بھی آسانی سے بنا سکتے ہیں \*

**چھٹا سبق** { بیلن بنوا کر ٹین کے ٹکڑے سے اس کے دو حصے کٹواؤ۔ موٹائی وہی سے اور لمبائی میں ہر ایک حصہ نصف ہو۔ اب ایک حصہ کا مقابلہ ثابٹ بیلن

سے کراؤ۔ شکل میں کچھ فرق نہیں پائیں گے۔ حیران ہو کر سوچیں گے کہ نصف گولے کی ہیئت

تو بالکل بدل گئی تھی اور نصف بیلن ویسے کا ویسا بیلن نظر آتا ہے۔ صرف لمبائی میں آدھا

ہے۔ پھر بیلن کو دوسرے رخ سے دو حصوں میں تقسیم کریں - یعنی لمبائی برابر ہے اور

موٹائی نصف ہو جائے۔ اب ثابت بیلن سے مقابلہ کریں یہ تو بالکل ہی مختلف ہو گیا \*

نصف بیلن (موٹائی میں)

ثابت بیلن

{ ایک گول رخ - تین چپے رخ جن میں سے دو ایک گول رخ - دو چپے گول رخ } تو نصف دائرے ہیں۔ اور تیسرا مستطیل

ثابت بیلن اور نصف بیلن کے درمیان مقابلہ بچوں کے لئے نہایت دلچسپ ہوگا۔ نصف

بیلن ایک نیا نمونہ ہے۔ جسکو پہلے دیکھنے کا انہیں کبھی موقع بھی نہیں ملا \*

**ساتواں سبق** { (۱) موٹائی میں نصف بیلن لے کر اس سے پرنا یا کٹوئیں کا پاٹھ

آسانی سے بنا سکیں گے \*

(۲) - درمیان میں ثابت بیلن رکھیں اور پہلوؤں پر دو ثابت گولے لگا کر بتائیں کیا بن گیا؟

پتھونکے کھیلنے کا جھینھنا (پنجابی چھٹکنا) یا ڈمب بلز Dumb Bells

(۳) بیچ میں نصف گولہ رکھیں اور چاروں طرف آٹھ سامنے ایک ایک نصف بیلن -  
خوبصورت چرخ بن جائیگی \*

(۴) ادھنی کے برابر موٹائی والا ایک بیلن بنواؤ۔ تھوڑی سی دیر ہوا میں رکھ لو پھر تین  
کے ٹکڑے سے اُسکے پیسے کٹواؤ \*

**سوال سبق** { کتنی کا گولہ بنا کر اُس سے مکعب بنواؤ۔ ایک لکڑی کا مکعب پہلے  
اچھی طرح دکھا کر اُسکے رخ وغیرہ گن لیں بعد میں گولہ تختی پر ڈرا زور  
سے ماریں۔ پھر اسی طرح اُس کا سامنا رخ ماریں۔ اُسکے بعد تیسرا رخ۔ اور پھر تیسرے کے  
کے سامنے والا چوتھا رخ بعد میں پانچواں رخ اور پھر چھٹا۔ اس طرح بار بار کرتے رہیں  
ہاتھوں اور دستانے والی لکڑی سے آہستہ آہستہ تھپک کر مکعب بنوائیں۔ گولے اور بیلن کی  
نسبت مکعب کا بنانا کسی قدر مشکل ہے۔ اس لئے دلا سے سے اور مناسب درستی آئے ہستہ  
آہستہ بنوانے کی مشق کرانی چاہئے۔ جب بنالیں تو بہت سے مکعب خشک کر کے رکھ  
کئی شکلوں میں کام آئینگے \*

**سوال سبق** { بڑا مکعب بنا کر اُسکے دو حصے کریں۔ پھر ہر نصف حصے کے دو حصے  
اور پھر ایک چوتھائی کے دو دو ٹکڑے کل آٹھ مکعب ٹکڑے بن گئے  
تیسرے تحفہ والا لکڑی کا مکعب اُن کو دو۔ اُس سے طرح طرح کی شکلیں بنا چکے ہیں اب  
مقابلہ کر کے دیکھیں گے کہ ہم نے ہو ہو ویسا ہی آٹھ ٹکڑوں سے بنا ہوا مکعب بنا لیا  
ہے۔ اور بہت حظ اُٹھائیں گے۔ ان آٹھ ٹکڑوں کو خشک کر لیں۔ اور پھر چند  
سادہ سادہ شکلیں جو تیسرے تحفہ سے بنائی تھیں۔ ان سے بھی بنائیں (دیکھو  
اشکال نمبر ۳۸ لغایت ۶۷)

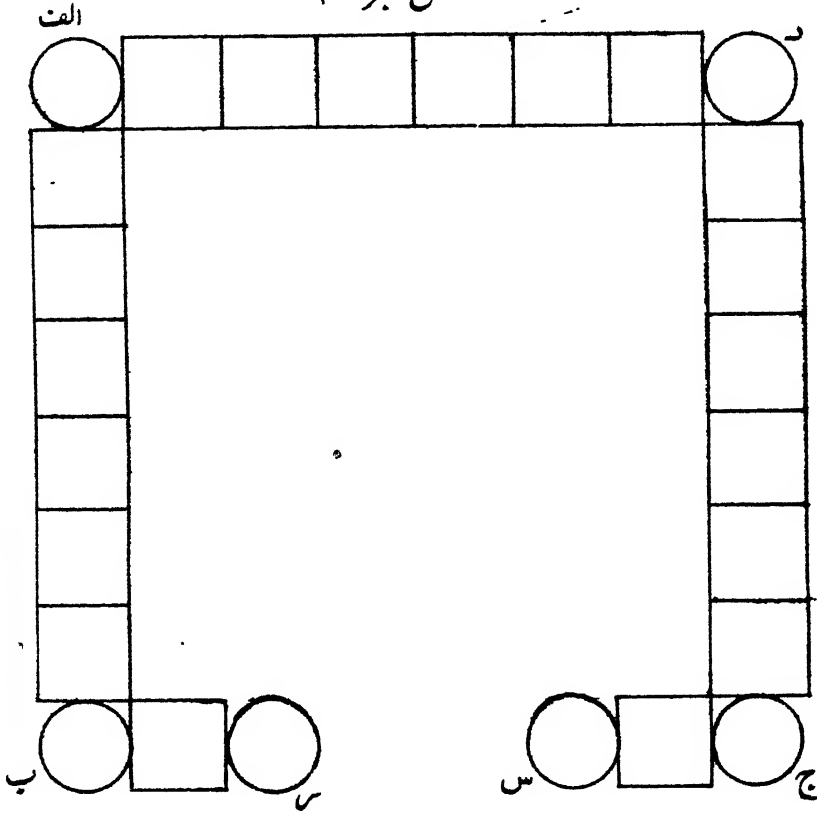
**سوال سبق** { (۱) بڑے مکعب کے تین حصے کر لو۔ اور پھر ان تین ٹکڑوں سے  
روٹی پکانے کا چٹو لکھا بنواؤ \*

(۲) نیچے ایک مکعب رکھو اور اُس پر ایک بیلن کھڑا اور بیلن کے اوپر گولہ رکھو اور ذرا  
صاحب کی قبر پر اسی نمونے کی یادگار بنی ہوئی ہے (دیکھو شکل نمبر ۴)

(۳) مکعبوں سے مختلف شکل کے مکانات کے نمونے بنوا سکتے ہو \*

(۴۷) - حسب ذیل طریقہ پر قلعہ بنو اور شکل نمبر ۴۸ \* (خاکہ قلعہ)

شکل نمبر ۴۸



زمین یا کسی تختہ پر ایک مربع جگہ دب ج دتجویر کرو۔ چاروں کونوں پر چار بیلن کھڑے رکھو اور ان پر ایک ایک نصف گولہ۔ اسی طرح دروازہ دس کے (دھرا دھری بھی دو بیلن اور ان پر دو نصف گولے رکھو اور جو دیواریں ہیں۔ وہاں کعبونچی قطار لگواتے جاؤ۔ اور کعبوں کے اوپر نصف بیلن لمبائی کے رخ پڑے رکھو اور دو۔ دیواریں بھی اوپر سے گول بنجائیگی \*  
**گیا رھواں سبق** اگر بچے لکھنا پڑھنا کچھ سیکھ چکے ہیں تو ان سے ہر ایک کھلونے پر جو وہ تیار کرتے جائیں نام لکھوا لو۔ ورنہ انہیں کہو۔ دائیں ہاتھ کے انگلی کے نشان کریں۔ اور ہر ایک لڑکا اپنے انگلی کے نشان کم از کم ایک اور لڑکے کے انگلی کے نشان کے ساتھ مقابلہ کرے۔ تھوڑی دیر تک غور سے مقابلہ کرنے پر سب لڑکوں کو اپنے انگلی کے پیمان اچھی طرح ہو جائے گی۔ رفتہ رفتہ دیگر لڑکوں کے ساتھ

مقابلہ کر سکتے ہو۔ پھر بیلن کے پیسے کٹواؤ۔ جس کا ذکر ساتویں سبق میں ہو چکا ہے۔ اور اگر ادھتی کے برابر بنوائے گئے ہیں تو ادھتی سے ورنہ صاف پیسے سے مٹی کے پیسوں کے ایک طرف مہر لگائیں۔ اس نمونہ کو بنا کر بھی خوش ہو گئے۔ خشک کر کے رکھ لیں حساب سکھانے اور کئی کھیلوں میں استعمال ہو سکیں گے۔

**بارہواں سبق** اب انہیں ترغیب دو کہ اپنی مرضی سے جو جو اشیا چاہتے ہیں۔ اُن کے نمونے بنائیں۔ اس آزادی ملنے پر کئی طرح کے نئے نئے نمونے بنانے کی کوشش کریں گی۔ جب بنالیں تو اُنکے دل بڑھانے والے کھلے کہنے چاہئیں۔ اور جس چیز کے متعلق جو کچھ سمجھا سکتے ہو۔ اصل چیز کے ساتھ مقابلہ کر کے سمجھانا چاہئے۔ مختلف جانوروں مثلاً گائے بھینس بھڑ۔ بکڑی۔ گدھے۔ گھوڑے۔ کتے۔ بلی۔ اونٹ کے نمونے بنانے پر آمادہ کرو۔ خواہ کتنے ہی بھڑے نمونے بنائیں۔ انہیں اُنکو اسی طرح فرق رکھنا پڑیگا۔ اور اُس فرق رکھنے کے لئے اصل جانوروں کو نہایت غور سے دیکھنا پڑیگا۔ اور اُن کا آپس میں بار بار مقابلہ کرینگے اور خواہ مخواہ اختلاف کی باتیں دھونڈھینگے تاکہ مٹی کے نمونہ میں تمیز ہو سکے۔ یہ سب امور اُنکے ذہنی قوالے کا بے حد نشوونما کریں گے۔ اسی طرح چپٹی چیزوں کے اور نمونے بنوائے جاسکتے ہیں۔ مثلاً پو کور اور تونون تختیوں کا نمونہ۔ گول پیہ وغیرہ درختوں کے پتوں کے نمونے حسب ذیل طریقے سے بنا سکتے ہو۔

پہلے تختی پر گیلی مٹی پھیلا کر صاف چپٹی کوئی بے قاعدہ شکل بنالیں۔ خواہ گول خواہ دائرہ۔ پھر جس درخت کا پتہ مثلاً پیپل کا بنا نا چاہتے ہیں۔ وہ پتہ اس کے اوپر رکھ دیں۔ ادھر ادھر سے زائد مٹی ٹپن کے ٹکڑے سے کاٹ لیں۔ ڈنٹھل اگر مٹی سے اچھی طرح نہ بنا سکیں۔ تو اصل پتے کا ہی لگا لیں۔ پھر اسی طرح سے کسی دوسرے پتے مثلاً بڑا نمونہ بنوایا جائے۔ پیپل اور بڑے پتے کے درمیان صرف ایک دفعہ اُن کا نمونہ بنانے سے جیسا فرق اُن کے ذہن نشین ہوگا۔ پتوں کو پیس دفعہ دیکھنے یا دس دفعہ سمجھانے سے بھی نہیں ہو سکتا۔ علاوہ اسکے یہ مشق قدرت کو بغور مشاہدہ کرنے پر بھی نہیں آمادہ کریگی۔ سینہ میں ہر وقت اس بات کی تاک میں رہیں گے کہ کن درختوں کے پتوں کے نمونے بنانے سے بنا سکتے ہیں۔ اور ملا کر ترغیب کے اُن کو جمع کر کے لائینگے۔ اور

اُن کے نمونے بنائیکی کوشش کریں گے۔ ایسے بچوں کی حقیقی تربیت ہوگی \*

## پانچویں فصل موم کے کھلونے بنانا

جو کچھ فائدہ بچوں سے مٹی کی چیزیں بنوانے کے بیان کئے گئے ہیں تقریباً وہ تمام موم کے کھلونے بنوانے سے بھی حاصل ہوتے ہیں علاوہ ان کے چند زاید فوائد بیان کئے جاسکتے ہیں \*

(۱)۔ موم سے ہاتھ آلودہ نہیں ہوتے۔ اسلئے جو صاحب یہ پسند نہیں کرتے کہ ان کے چھوٹے بچے مٹی سے کھیلیں وہ بجائے مٹی کے موم استعمال کر سکتے ہیں \*

(۲)۔ موم سے نہ صرف چیزوں کے نمونے بنا سکتے ہیں بلکہ بعض ایسی اصل چیزیں بھی جو گھریلو فوراً استعمال کر سکتے ہیں۔ مثلاً موم بتی۔ اور اسکولوں کی حالت میں یہ چیزیں فروخت ہو سکتی ہیں یا خیر خواہان و مربیان سکول کو بطور نذرانہ کے دیکر اُس انسٹی ٹیوشن Institution کی طرف انکی ہمدردی و خیر خواہی کئی گنا زیادہ کر سکتے ہیں \*

(۳)۔ مٹی بچوں کو طیارہ کرنی پڑتی ہے۔ موم بنی بنائی تیار شدہ موجود ہوتی ہے۔ جس وقت چاہیں استعمال کر سکتے ہیں \*

(۴)۔ موم کی نگہداشت بھی آسانی سے چیزیں بنا سکتے ہیں۔ اسلئے اس عمل کی تشریح عمدہ طور پر ہو سکتی ہے کہ کس طرح سونے چاندی۔ لوہے۔ پتیل کو نگہداشت کر طرح طرح کی چیزیں تیار کرتے ہیں \*

موسم گرما میں موم عام حالت میں استعمال کے قابل رہتی ہے۔ سردی کے موسم میں زیادہ سخت ہو جاتی ہے۔ ضرورت ہو تو ذرا سا دھوپ میں رکھ دو۔ چند منٹ میں ٹھیک ہو جائیگی۔ موم کی ایک گولی یا ٹکڑا لے کر ہاتھ پر رکھیں۔ تو تھوڑی دیر دو نو ہاتھوں سے دبائے میں بھی کافی حرارت پہنچ جاتی ہے \*

علاوہ عام کھلونوں کے حسب ذیل چیزوں کی مشق کرانی چاہئے \*

(۱)۔ موٹے چنے کے برابر منکے یا موتی۔ ایک ہاتھ پر موم کا ٹکڑا رکھ کر دوسرے ہاتھ سے خوب ادھر ادھر پھیروں اور پھر انگلیوں سے مناسب دستا کر لیں۔ خوبصورت گول منکے

یا موتی بن جائینگے \*

(۲)۔ موتیوں کی مالا۔ طریقہ مندرجہ بالا سے موتی بنوا کر سوئی سے اُن میں سوراخ کر لیں پھر ٹھنڈی

جگہ پر رکھ دیں۔ سخت بن جائینگے۔ سوئی تاکے سے پرو کر مالا بنا سکتے ہیں \*

(۳)۔ چوکون و نکون تختیاں عمدہ صاف تیار ہو سکتی ہیں \*

(۴)۔ سکوں کے نمونے مثلاً روپیہ۔ اکھٹی۔ چوٹی۔ دوٹی \*

(۵)۔ موٹے جو کے دانے کے نمونے بنوا کر سوئی سے سوراخ کریں۔ پھر سوئی تاکے سے پرو کر زیور

چونپ کلی بنا سکتے ہیں \*

نوٹ۔ خصوصاً لڑکیوں کی صورت میں مالا۔ چونپ کلی۔ بالی۔ انگوٹھی وغیرہ سادہ سادہ زیورات

کے نمونے بنوا کر انکو از حد خوش کر سکتے ہیں \*

(۶)۔ پنسل کے برابر موٹا موم کا بیلن بنائیں۔ پھر ایک سرا انگلیوں سے دبا کر تراشی ہوئی پنسل کا

خوبصورت نمونہ طیار کریں \*

(۷)۔ مندرجہ بالا بیلن بنوا کر ایک سرا چپٹا اور لمبا کر کے اُردو لکھنے کا قلم بنائیں \*

(۸)۔ چھوٹے چھوٹے برتن مثلاً کٹوری۔ چمچا۔ گلاس وغیرہ اور سپی بنا دیں \*

(۹)۔ ہر ایک زبان کے حرف تہجی موم سے بنوائے جاسکتے ہیں اور کھیل کھیل میں بچوں کو حروف

کی شکل نیز نام سے آگاہ کر سکتے ہیں۔ مثلاً کوئی حرف س یا (H) بنانا ہے۔ پہلے

موم کی باریک لمبی تیلیاں یا بتیاں بنالیں۔ پھر خود ایک حرف بنا کر اُن کو دو۔ اُس کے

نمونے کے مطابق بچے اُسے بنائیں۔ انہیں یہی خیال رہنا چاہئے کہ آج انہیں ایک نئے

کھلونے کا نمونہ بتایا گیا ہے۔ جب بنالیں اور نام پوچھیں تو صحیح نام بتا دینا چاہئے \*

(۱۰) مختلف جانوروں کے نمونے بنوانے کی مشق کر سکتے ہیں \*

علاوہ ان کے پگلی ہوئی موم سے جس قسم کی چیزیں چاہیں بنوا سکتے ہیں۔ حلوائیوں کے پاس

طرح طرح کے (قند کے) کھلونے اور جانور گھوڑا۔ ماکھی۔ شیر۔ بکری بنانے کے سانچے ہوتے ہیں۔

وہ سانچے لیکر یا خود چند سادہ سانچے بنوا کر جس نمونے کی چیزیں پسند کریں۔ بچوں سے بنوا سکتے

ہیں \*

ذیل میں موم بتی بنانے کا طریقہ بیان کیا جاتا ہے \*

طریقہ اول۔ موم کسی لمبے برتن مثلاً گلاس وغیرہ میں پگھلا کر رکھ لو۔ دیسی موٹے سوت کا لمبا

تاگا لے کر اُس کا ایک سرا ہاتھ سے پکڑ کر دوسرا سر اوم میں ڈھلونا چاہئے۔ پہلی دفعہ تھوڑی سی موم اس تانے سے لگ جائیگی۔ ذرا ہوا لگنے پر وہ موم تاگہ پر جم جائے گی۔ اور اب تاگہ کا یہ سرا چونکہ موم کے لگنے سے کسی قدر بھاری ہو جائیگا۔ پہلے کی نسبت پگلی ہوئی موم میں آسانی سے چلا جائے گا۔ اسی طرح پھر ڈالو اور باہر نکال کر ہوا میں بھنڈا ہونے دو۔ کئی دفعہ اُس تاگہ کو موم کے برتن میں ڈبوتے جاؤ۔ ہر دفعہ موم کی ایک تہ اُس پر چڑھتی جائیگی اور بعد میں موم بتی بن جائیگی۔ لیکن ناہموار ہوگی۔ اس لئے ایک لکڑی کی تختی پر جس کو پانی سے دھو لیا ہے اُسے رکھ دیں اور ہاتھ سے ادھر ادھر پھیریں۔ تھوڑی دیر میں صاف بن جائیگی۔ زائد تاگہ کاٹ کر بتی کو روشن کرو۔ عمدہ روشنی دیگی۔ اور بچے حقا اٹھائینگے۔ اگر کیساں موٹائی والی اور عمدہ صاف بتی بنانی مقصود ہو تو ذیل کے طریقے سے تیار کرانی چاہئے۔

**طریقہ دوم۔** بتی کا سا پنچہ بنوالو۔ سا پنچہ دو طرح کا بنوا سکتے ہیں۔

الف۔ بیلن کی شکل کا بالکل گول۔ بیچ میں سے کھوکھلا۔ ایک سرایند اور اس کے عین میان میں سوراخ ہونا چاہئے۔ اور دوسرا کھلا۔

ب۔ نصف کھوکھلے بیلن کی شکل کے دو حصے جنکے کنارے ٹھیک آپس میں مل سکیں تاکہ ملا کر جب اوپر تانے سے کس دیں تو ویسا ہی بیلیٹن کی شکل کا سا پنچہ بن جائے۔ اسی طرح ایک سر کھلا اور دوسرے پر سوراخ ہونا چاہئے۔ اس قسم کے سا پنچے میں سے بتی آسانی سے نکل سکتی ہے۔

ایک تاگہ لے کر سا پنچے میں سے گزار لو۔ سا پنچے کا سوراخ والا سر اپنے کو ہوا اور کھلا سرا اوپر۔ سوراخ سے باہر نکال کر تانے کو موٹی گانٹھ دے دینی چاہئے۔ اور اوپر کسی لکڑی وغیرہ سے جو مضبوط لکڑی ہوئی ہو باندھ دیں اب پگلی ہوئی موم اُس سا پنچے میں ڈالو۔ اور سا پنچے کو ہاتھ سے یاد ستپناہ وغیرہ سے قابو رکھیں تاکہ تاگہ اوپر سے بھی ٹھیک درمیان میں رہے۔

تھوڑی دیر میں موم سا پنچے کے اندر جم جائیگی۔ یا اگر گرمی کا موسم ہے اور چاہتے ہو۔ کہ فوراً جم جائے۔ تو یہ سا پنچہ سرد پانی میں رکھ سکتے ہو۔ ہر صورت میں احتیاط رہے کہ تاگہ درمیان میں ہی رہے۔ جب موم اچھی طرح جم جائے تو بتی احتیاط سے سا پنچے میں سے نکال لینی چاہئے اگر بے نمونے کا سا پنچہ ہے تو تاگہ کھول کر دو حصے الگ کر لئے جائیں بتی صاف نکل آئیگی۔

اور اگر آفت منونے کا سانچہ ہے تو قدرے گرم پانی کے برتن میں رکھ لیا جائے۔ ایک دو منٹ میں بتی کی سطح سانچے سے جدا ہو جائے گی۔ مگر پانی بہت گرم نہیں چاہئے۔ اور نہ ہی زیادہ دیر رکھنا مناسب ہے ورنہ موم زیادہ پگھلنے پر بتی بگڑ جائے گی \*  
سانچے میں سے بتی نکال کر تھوڑی دیر ٹھنڈا ہونے دیں پھر زائد تاگہ چاقو یا قینچی سے کتر لیں اور بتی کو روشن کریں \*

**نوٹ ۱۔** موم کی بتی بنانے میں تاگے کے متعلق خاص خیال رکھنا چاہئے بعض وقت زیادہ بڑ پڑ جانے اور بعض دفعہ بڑ کے کم ہونے اور کئی بار تاگہ کی کم ڈیش موٹائی ہونے کی وجہ سے روشنی حسب منشا نہیں ہوتی۔ اسلئے دو تین دفعہ کے تجربے سے تاگے کی خاص حالت موٹائی۔ بڑ وغیرہ دیکھ لینا چاہئے اور پھر مومی نمونہ کا لبا تاگہ بنوا کر رکھ لینا مناسب ہے جسب رت اُس میں سے کاٹ کر استعمال کر سکتے ہیں \*

**نوٹ ۲۔** جس روز بچوں سے موم بتی بنوائی جائے مکان میں رات کے وقت ضرور روشن کرنی چاہئے بچے یہ دیکھ کر کہ ہمارے ہاتھ سے بتی ہوئی چیز نے تمام گھر کو روشن کیا ہوا ہے غایت درجہ کی خوشی حاصل کریں گے اور اس قسم کی سادہ کھیلونکے بعد جس طرح کے دستکاری کے کام میں بچوں کو لگانا چاہیں اس میں خاص شوق سے مصروف ہو سکیں گے \*

## چھٹی فصل

### سرکٹے کی چیزیں بنانا

طرز کنڈرگارٹن پر تعلیم و تربیت کرنے میں ایک یہ بات خاص خیال کرنے کے قابل ہے کہ جن چیزوں سے بچے عموماً کھیلتے ہیں انہیں کوحتی الوسع استعمال کر اگر ان کی تعلیم کا فریہ بنانا چاہئے۔ ہمارے صوبہ پنجاب میں دیہات کے بچے اکثر سرکٹے کو چھیل کر اس طرح طرح کے کھلونے بناتے ہیں۔ اور یہ بالکل فزویل صاحب کے انیسویں تحفہ کے مطابق ہے۔ جس میں لوہے یا کسی دیگر ذہات کی باریک تاریں اور بھینگے ہوئے مسڑیا کا کے چھوٹے پھوٹے ٹکڑے استعمال کئے جاتے ہیں \* اس میں گودے کے ٹکڑے کے چھوٹے ٹکڑے، مسڑیا کا کا کے استعمال کرتے ہیں اور چھلکے کے

باریک ٹکڑوں کو تار کی جگہ اگر تار کے ٹکڑے اور سرکنڈے کا گودا استعمال کریں تو بھی بہت آسانی سے اور زیادہ خوبصورت کھلونے بچے کا میابی سے بنا سکتے ہیں۔ بہتر ہوگا۔ کہ سرکنڈے کو چھیل کر اُسکے گودے کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے اور چھلکے کے بھی قابل استعمال ٹکڑے بنوا کر رکھ لئے جائیں۔ اور حسب ضرورت انہیں برتا جائے۔

**پہلا سبق** ایک سرکنڈہ لواوریلین۔ رول یا چھڑی وغیرہ سے مقابلہ کراؤ۔ بعد میں چھلکے کا گودا بچوں کو دو۔ اور مناسب بات چیت کے بعد اُن سے اُس کے ٹکڑے بنواؤ۔ اس طرح پر نیز سوئی یا الپین اور پھر اسی سرکنڈے کا چھلکا اُس میں چھو کر اُن کے ذہن نشین کراؤ کہ کیسا نرم ہے۔ یہ دیکھ لو کہ اُس کا نرم ہونا اور اسطرح پر استعمال کا فائدہ اچھی طرح سمجھ جائیں۔ بہت سے بچے اس سے کئی قسم کے کھلونے پہلے بھی بناتے ہی ہونگے انہیں کہو جو کچھ بنا سکتے ہیں بنا کر دکھلائیں۔

**دوسرا سبق** دو برابر لمبائی کے چھلکے اور ایک ٹکڑا گودے کا سب بچوں کو دو اور کہو جس قدر مختلف صورتوں میں ان دو ٹکڑوں کو اس جوڑ سے ملا سکتے ہیں ملائیں۔ جو کچھ بناتے جائیں وہ سامنے رکھتے جائیں اس طرح تھوڑی بہت ہدایت اور یاد دہانی سے تمام اشکال نمبر ۳۵ لغایت ۳۵۵ جو دوتیلیوں سے پہلے بنا چکے ہیں آسانی سے بنا سکیں گے۔ اور آج اُس روز کی نسبت بدرجہا زیادہ خوشی حاصل کریں گے۔ کیونکہ اُس روز تو بنا چکنے کے بعد تیلیاں اکٹھی کر لینی پر ترقی تھیں لیکن آج کی بنی ہوئی چیزیں جتنی مدت چاہیں احتیاط سے رکھ سکتے ہیں۔ اور ضرور کھوانی چاہئیں۔

چونکہ ڈرائنگ میں سیدھے کھڑے پڑے اور ترچھے دو خط ملانے کی اچھی طرح مشق کی چکے ہیں اس لئے اس سبق میں جو کچھ بنایا ہے اُن کی تصویریں بنوانے کی بھی مشق کرا سکتے ہو۔

**تیسرا سبق** تین تیلیاں چھلکے کی اور حسب ضرورت ایک یا دو ٹکڑے گودے کے استعمال کر کے اشکال زیر نمبر ۳۵۶ علاوہ دیگر چیزوں کے بنا سکتے ہیں۔

**چوتھا سبق** چھلکے کے چار ٹکڑوں سے اشکال نمبر ۳۵۷ بنائیں اسی طرح پانچ ٹکڑے استعمال کر کے اشکال نمبر ۳۵۸ اور چھ ٹکڑے استعمال کر کے اشکال نمبر ۳۵۹

اور دو ترو الامرئج وغیرہ بنا سکتے ہیں +

**پانچواں سبق** (۱) مہر بنوا کر نیچے چار چھوٹے ٹکڑے اور لگوا لو پیڑھی بن گئی شکل نمبر ۴۸۲  
(۲) مستطیل بنوا کر اس میں چار ٹکڑے بجائے پادوں کے لگا کر چار پائی کا  
نمونہ بنا سکتے ہیں۔ اگر چند دیگر ٹکڑے مطابق شکل نمبر ۴۸۳ لگوا لو تو سونے کے قابل چار پائی بن گئی +  
(۳)۔ کرسی شکل نمبر ۴۸۴ +

(۴)۔ پیٹھ دار۔ بیچ۔ شکل نمبر ۴۸۵ +

(۵)۔ کجاوہ۔ شکل نمبر ۴۸۶ +

(۶)۔ زینہ۔ شکل نمبر ۴۸۷ +

**چھٹا سبق** (۱)۔ پودا مچھل شکل نمبر ۴۸۸ +  
چھبیس میں لمبا ٹکڑا لگا کر ادھر ادھر آٹھ سائے دو۔ دو برابر ٹکڑے لگاتے  
جاؤ اور ان کے سروں پر گودے کے چھوٹے چھوٹے تقریباً گول ٹکڑے لگاؤ۔  
(۲)۔ بڑی ڈولی شکل نمبر ۴۸۹ +

(۳)۔ دو گھڑے رکھنے کی گھڑ پونجی شکل نمبر ۴۹۰ +

(۴)۔ چار گھڑے رکھنے کی گھڑ پونجی شکل نمبر ۴۹۱ +

(۵)۔ آسمانی دیو اجد دیوالی کے موقع پر روشن کیا جاتا ہے چار۔ پانچ اور چھ رخوں والا بنواؤ  
علاوہ ان کے طرح طرح کی عام برتنے کی چیزوں کے نمونے مثلاً مدھانی۔ پنجا۔ اُورا۔  
دیوار پر کپڑے لٹکانے کی میخیں۔ پنگوڑا۔ پریٹھا۔ تراڈو۔ وغیرہ آسانی سے  
بنا سکتے ہیں +

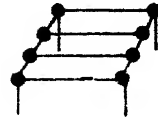
## ساتواں سبق { حروف تہجی بنانا

اُردو۔ انگریزی۔ ہندی بھاشا و گورکھی وغیرہ کے اکثر حروف تہجی سرکنڈے کے بن  
ہیں۔ بطور نمونہ چند اشکال دی جاتی ہیں +  
دیکھو نمبر ۴۹۲-۴۹۳-۴۹۴ -

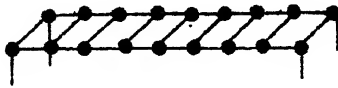
علاوہ بریں تیلیوں سے بنے ہوئے اُردو اور انگریزی حروف کی شکلیں ملاحظہ کرو +

(باب سویم۔ فصل اول)

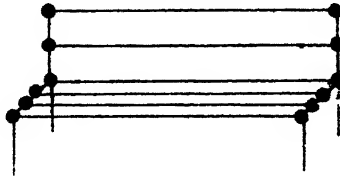
نمبر ۲۸۲



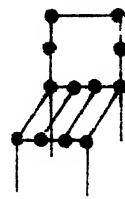
نمبر ۲۸۳



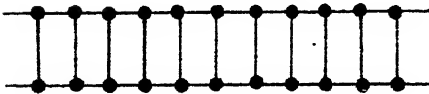
نمبر ۲۸۵



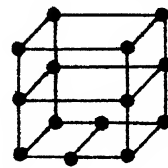
نمبر ۲۸۴



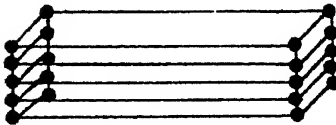
نمبر ۲۸۷



نمبر ۲۸۹



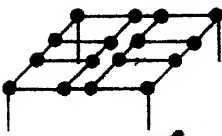
نمبر ۲۸۹



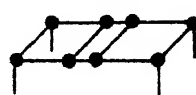
نمبر ۲۸۸



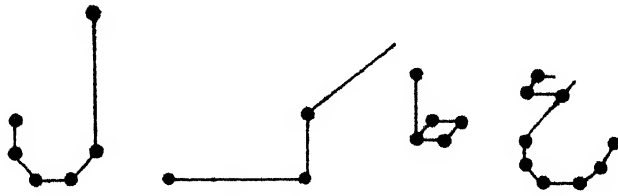
نمبر ۲۹۱



نمبر ۲۹۰

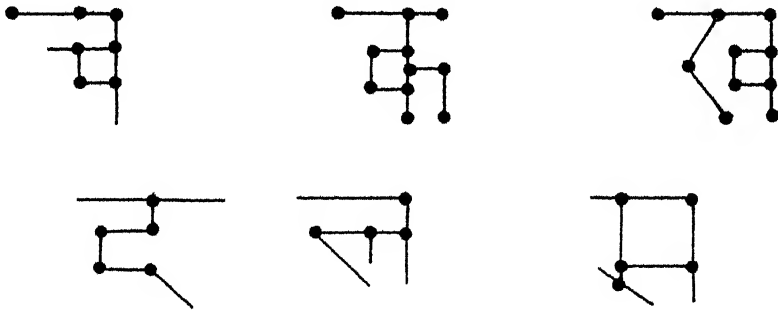


نمبر ۴۹۲



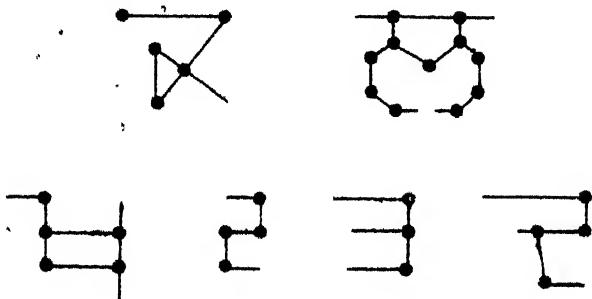
حروف هندی بحاشا

نمبر ۴۹۳



حروف گرجی

نمبر ۴۹۴



# ساتویں فصل

## نواری پلنگ بننا

فرویل صاحب کا چودھواں تحفہ چٹائی بننے کے منطبق ہے۔ اسیں کا غذکی تریزوں والا ایک تاننا تانہوا ہوتا ہے۔ اور بانے (پنجابی پٹیا) کے لئے الگ کسی خوبصورت رنگ کی تریزیں ہوتی ہیں ایک تریز اوپر ایک نیچے کر کے یا کئی دیگر مختلف نمونوں سے اُنکو بنانا ہے اور عمدہ عمدہ نمونوں کی چٹائیاں تیار ہوتی ہیں۔ مگر چونکہ کا غذکی ہوتی ہیں اگر خاص احتیاط سے نہ رکھی جائیں تو جلد خراب ہو جاتی ہیں۔ اور سولے اسکے کہ دیوار پر بطور آرائش کے لٹکا دی جائیں کسی خاص استعمال میں انہیں نہیں لاسکتے۔ اسلئے اس کی بجائے نواری پلنگ بننے کا مشغلہ حسب ذیل وجوہات سے تجویز کیا جاتا ہے۔

اول۔ نمونہ جتنا عرصہ چاہیں رکھ سکتے ہیں +

دویم۔ ایک عام مفید کام کی تقلید ہے +

سویم۔ سامان آسانی سے اور مستند دستیاب ہو سکتا ہے +

چہارم۔ دیگر کھلونے رکھنے کے لئے بچے انہیں میز وغیرہ کی طرح استعمال کر سکتے ہیں +

سامان (۱) لکڑی کی چھوٹی چھوٹی چارپائیاں یا پیڑھی یا پیڑھے +

یہ تقریباً ہر شہر میں برٹھی تیار کر سکتے ہیں۔ اگر ٹکلیل بنوائے جاویں تو بچوں کے لئے

از حد لچھسی کا باعث ہوگا۔ اور نہایت شوق سے مختلف نمونوں کی مشق کریں گے +

(۲)۔ مختلف رنگ کے سوت کی تقریباً نصف یا تہائی اسی چوڑی نواریاں کر دالی جائے۔

ہر ایک قسم کی نواریں ایک ہی رنگ کا سوت استعمال کرنا چاہئے +

یہ انتظام جہاں نہ ہو سکے بازار سے دو مختلف رنگ کے فیتے منگوا سکتے ہیں +

چند سادہ نمونے ذیل میں درج کئے جاتے ہیں :-

اول۔ پہلے ایک رنگ کی مثلاً سفید نواری سے تانا ڈالو لینا چاہئے۔ یہ بچے ذرا سے سمجھانے

پر فوراً کر سکتے ہیں +

پھر کسی دوسرے رنگ کی مثلاً سرخ یا سبز نواری سے کر بانا ڈالو اور اس طرح پرکھانے کی ایک

ہٹی پہلے نیچے پھر دوسری پٹی اور تیسری نیچے چوتھی اور پانچویں نیچے چھٹی اور ہٹا کر  
گذاڑتے جائیں۔ عام نواری پلنگ کا نمونہ (شکل نمبر ۴۹) بن جائیگا +  
اسی طرح تانا ڈلا کر بانا مطابق شکل نمبر ۴۹

یعنی دواو پر دو نیچے اور اوپر دو نیچے دواو پر وغیرہ اٹھاتے جائیں۔ پھر دواو پر  
دو نیچے دواو پر دو نیچے وغیرہ +

سیوم۔ بانا مطابق شکل نمبر ۴۹ ڈالا جائے +

(۱)۔ تین پٹیاں نیچے دواو پر۔ تین نیچے دواو پر +

(۲)۔ تین اوپر دو نیچے۔ تین اوپر دو نیچے +

پھر اسی ترتیب سے ڈالے جائیں۔

چہارم۔ ترچھی سرے دار چار پائی کا نمونہ جو عموماً بنتے ہیں شکل نمبر ۴۹ +

(۱) ایک اوپر دو نیچے۔ دواو پر دو نیچے۔ دواو پر دو نیچے +

(۲) دواو پر۔ دو نیچے۔ دواو پر۔ دو نیچے۔ دواو پر۔ دو نیچے +

(۳) ایک نیچے دواو پر۔ دو نیچے۔ دواو پر۔ دو نیچے +

(۴) دو نیچے۔ دواو پر۔ دو نیچے۔ دواو پر۔ دو نیچے۔ دواو پر +

پھر اسی ترتیب سے یعنی نمبر ۱-۲-۳-۴ وغیرہ +

پنجم۔ مطابق شکل نمبر ۴۹ خوبصورت نمونہ بنوا سکتے ہیں۔ جسکے بیچیں ایک موڑھے کی  
شکل بنی ہوئی ہے۔

ششم۔ شکل نمبر ۵۰۔

(۱) دو نیچے ایک اوپر۔ دو نیچے ایک اوپر +

(۲) ایک اوپر دو نیچے۔ ایک اوپر دو نیچے +

(۳) دواو پر دو نیچے۔ ایک اوپر دو نیچے +

پھر نمبر ۱-۲-۳ کی ترتیب سے بنتے جائیں اس کا نمونہ چہارم سے مقابلہ گراؤ +

ہفتم۔ دیکھو شکل نمبر ۵۰ +

(۱) ایک نیچے دواو پر۔ ایک نیچے دواو پر +

(۲) ایک اوپر۔ ایک نیچے۔ تین اوپر ایک نیچے +

(۳) دو اُوپر - ایک نیچے - ایک اوپر - ایک نیچے - تین اوپر ایک نیچے - ایک اوپر

(۴) مطابق نمبر ۱ +

(۵) مطابق نمبر ۳ +

(۶) مطابق نمبر ۲ +

پھر اسی ترتیب سے

ہشتم - دیکھو شکل نمبر ۵۰۲

(۱) ایک اوپر - پانچ نیچے - ایک اوپر - پانچ نیچے +

(۲) تین نیچے - ایک اوپر - پانچ نیچے - ایک اوپر - پانچ - ایک - تین وغیرہ +

(۳) دو نیچے تین اوپر - تین نیچے تین اوپر ..... دو نیچے +

(۴) ایک نیچے - پانچ اوپر - ایک نیچے - پانچ اوپر +

(۵) مطابق نمبر ۳ +

(۶) مطابق نمبر ۲ +

اسکے بعد اسی ترتیب سے بننے جائیں +

لڑکوں کو آمادہ کرو کہ مختلف پٹیاں نیچے اوپر بنکر کوئی نیا نمونہ نکالیں مناسب دہستی

وہدایت سے کئی اچھے نمونے تجویز کر لینگے +

نہم - حروف تہجی کے نمونے بننا

اکثر سیدھے حروف تو بہت آسانی سے بن سکتے ہیں - اور گول حروف اگرچہ پہلو ہویے

نہیں بنینگے - تاہم ایک دفعہ بننے سے انکی شکل ایسی عمدہ طور پر پچھلے ذہن نشین

ہو جائیگی جو کئی دفعہ لکھنے سے بھی نہیں ہو سکتی - علاوہ بریں اس قسم کے مختلف

نمونوں کی مشق نہ صرف ان کے لئے دلچسپی کا باعث ہوگی - بلکہ ان کی طبیعت میں نئی

نئی شکلیں و نمونے اختراع کرنے کا مادہ پیدا کر دیں گی - چار شکل حروف کے نمونے دئے

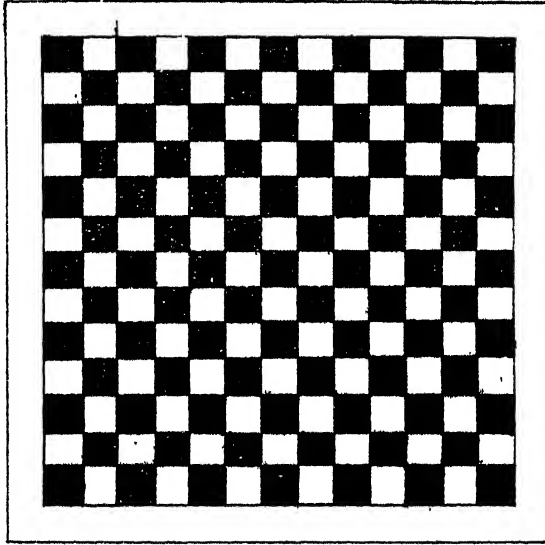
جاتے ہیں :-

(۱) اُردو حروف ص دیکھو شکل نمبر ۵۰۳ + (۲) ہندی بھاشا کا حرف क شکل نمبر ۵۰۴ +

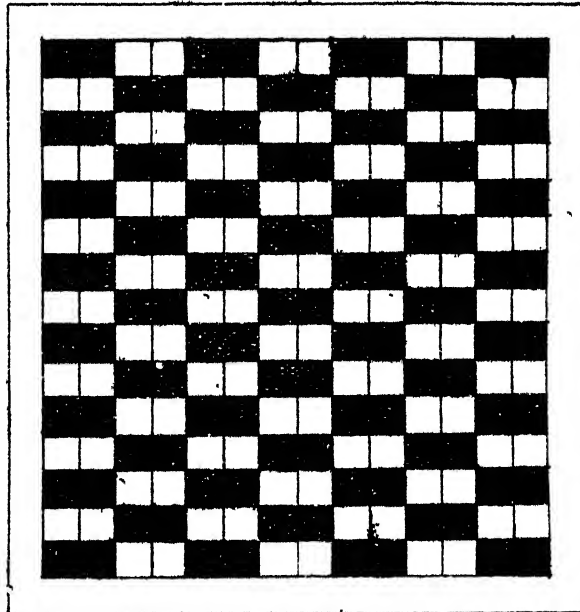
(۳) گورکھی حرف ङ شکل نمبر ۵۰۵ +

(۴) انگریزی حرف B شکل نمبر ۵۰۶ +

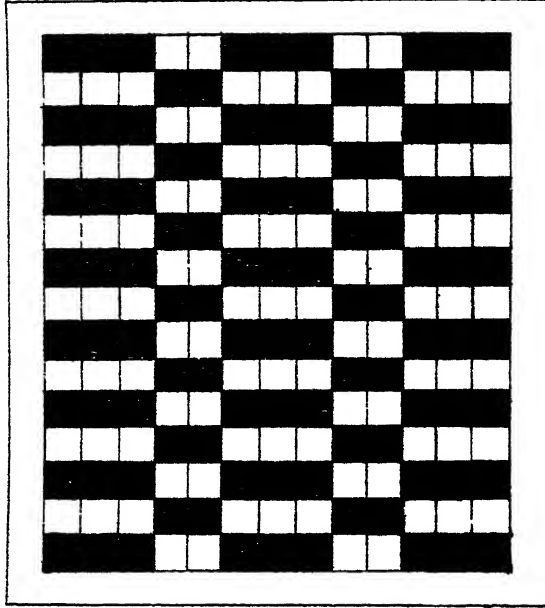
نمبر ۲۹۵



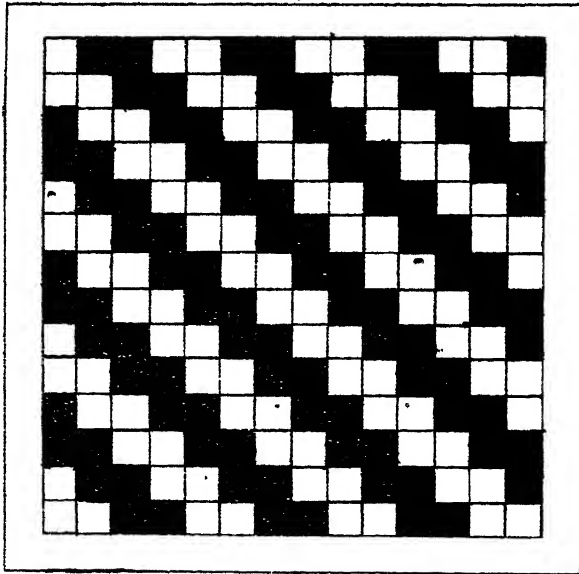
نمبر ۲۹۶



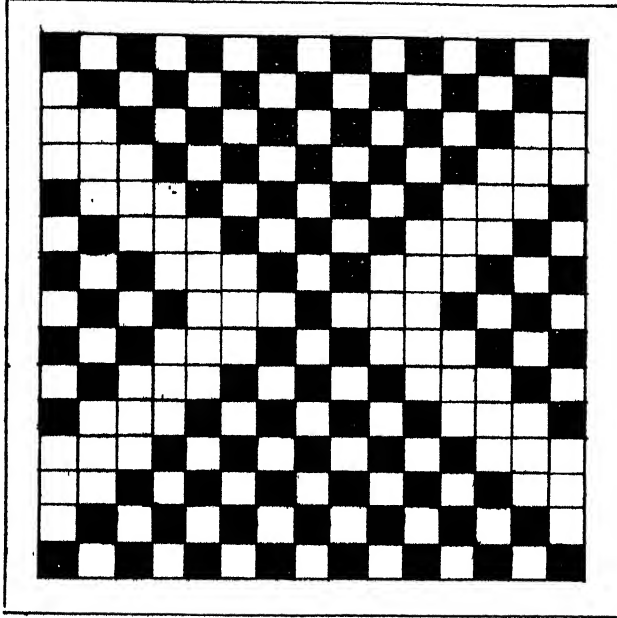
نمبر ۲۹۷



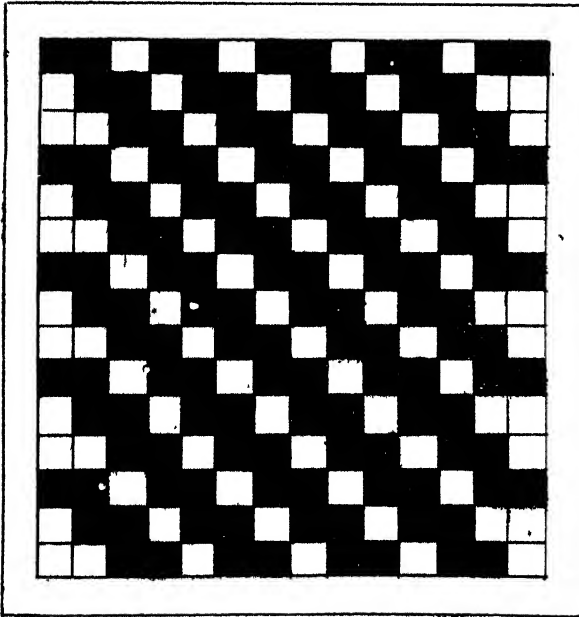
نمبر ۲۹۸

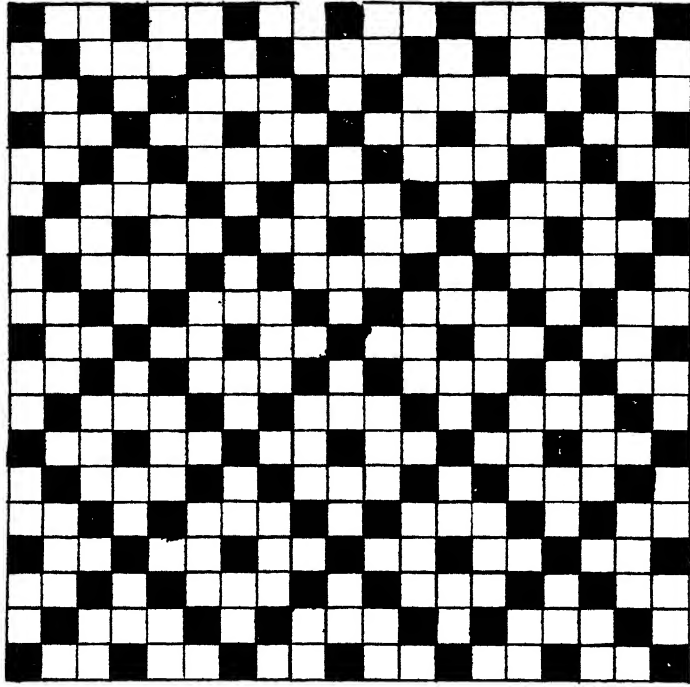


نمبر ۲۹۹

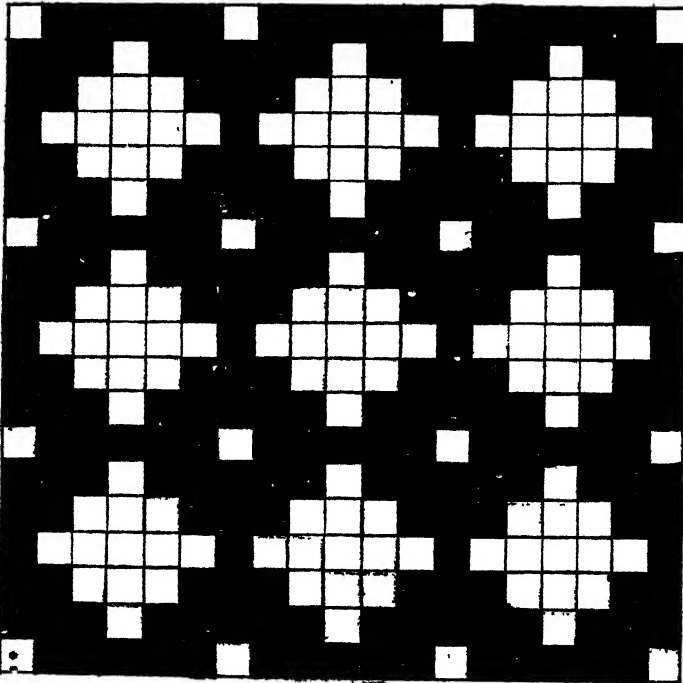


نمبر ۵۰۰



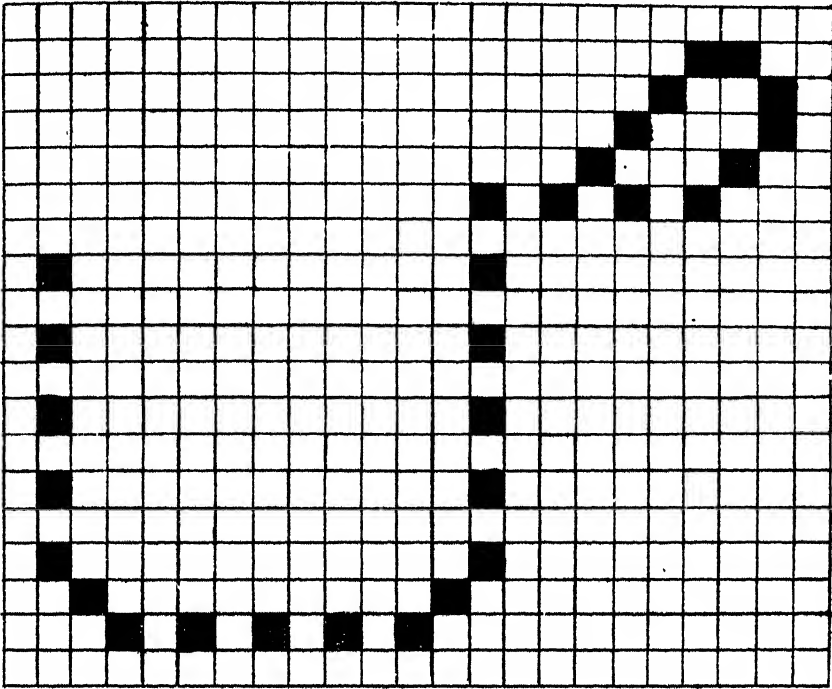


نمبر ۵۰۱

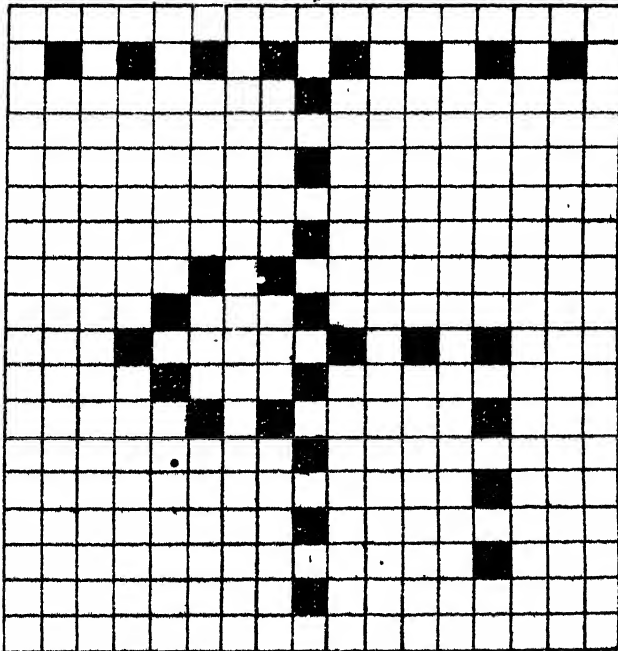


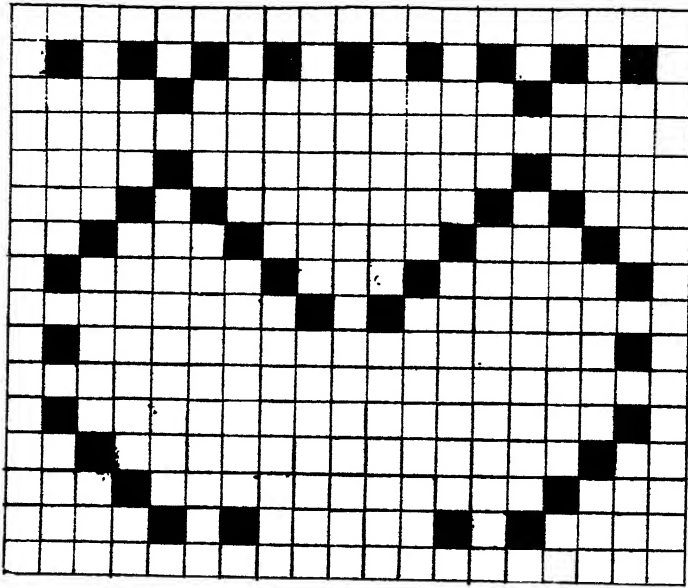
نمبر ۵۰۲

نمبر ۵۰۳

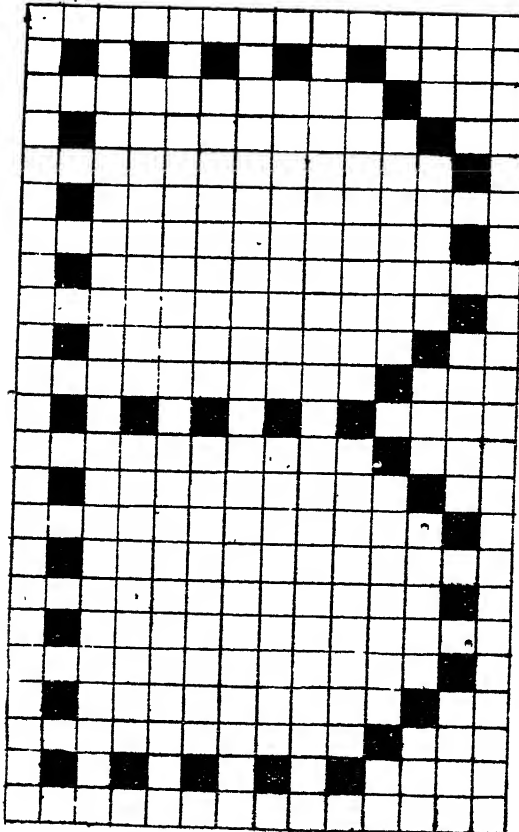


نمبر ۵۰۴





نمبر ۵۰۵



نمبر ۵۰۶

# آٹھویں فصل

## کشیدہ کارٹھنا

جملہ اصحاب اچھی طرح جانتے ہیں کہ چھوٹی عمر میں لڑکیوں کو سینا پر دنا سیکھنے کا بہت شوق ہوتا ہے اور اگر اچھی طرح سے سکھایا جائے۔ تو یہ مفید ہنر انکی تمام عمر میں بہت کارآمد ہوتا ہے۔ لیکن جو طریقہ فروبل صاحب نے تجویز کیا ہے۔ اگر اس کے مطابق سکھایا جائے۔ تو صرف کارآمد ہی نہیں بلکہ ننھی ننھی لڑکیوں کا ایک نہایت دلچسپ اور ان کی عقلی تربیت کا عمدہ ذریعہ بن سکتا ہے۔

جو مشق ہائے ذیل میں درج کیجائیں گی وہ پہلے موٹے کاغذ پر کرانی چاہئیں رفتہ رفتہ کپڑے پر آسانی سے کر سکیں گی۔ سوئی باریک نہیں ہونی چاہئے۔ بلکہ خاصی موٹی اور تانگہ رنگین ہونا چاہئے۔ خواہ اوننی یا ریشمی۔

**پہلی مشق** { موٹے کاغذ پر پینسل سے ایک سیدھی کھڑی لیکر کھینچ لو۔ اور اس پر ذرا ذرا فاصلہ چھوڑ کر مطابق شکل نمبر ۵۰ نشان کر دو۔ اب لڑکیوں کو سمجھاؤ کہ موٹی سوئی سے ان نشانوں پر سوراخ کر لیں۔ پھر رنگین تانگے سے سوئی انہیں سوراخوں میں گزار کر وہ لکیر بنائیں۔ فرض کرو آلف سرے سے شروع کر کے ب سرے کی طرف لکیر کو پُر کرنا شروع کیا ہے۔ تو جب سوئی ب تک پہنچی +

۲ سے ۳ تک { حصے پُر ہو جائیں گے۔ اور  
۴ سے ۵ تک  
۶ سے ۷ تک

۱ سے ۲ تک { حصے خالی رہیں گے +  
۳ سے ۴ تک  
۵ سے ۶ تک  
۷ سے ۸ تک

اسلئے اسی طرح سے ب سے آلف سرے کی طرف واپس پڑ کرنا شروع کر دیں۔  
جب سوئی الف تک پہنچے گی تو لکیر دو نو طرف سے بالکل پُر ہو جائیگی۔  
دوسرے روز پٹری لکیر کی اسی طرح سے مشق کرائی جائے۔

**دوسری مشق** { چونکہ ایک بے معنی کھڑی یا پڑی لکیر بار بار بنانا چھوٹی لٹکیوں کے  
لئے دوہرا معلوم ہوتا ہے۔ اسلئے بہتر ہے۔ کہ ایک مرتبہ ٹکڑا موٹے  
کاغذ کا دیا جائے (نمونہ رومال نمبر ۱) اور اُسکے حاشیے پر پنسل سے نشان کر دئے جائیں  
اور انہیں کہا جائے کہ یہ رومال کا نمونہ خوبصورت کشیدہ کاٹھ کرہیں تیار کر دو۔ وہ خوشی  
خوشی اس میں مصروف ہو جائیں گی۔

کئی روز کی مشق کے بعد سفید لٹل کا رومال دیکر مشق کروا سکتے ہیں۔  
**تیسری مشق** { گھر کے برتنے کی چند چیزوں کی شکلیں پنسل سے کاغذ پر بنا دو۔ کشیدہ  
سے ان کو تیار کرنے میں لٹکیاں خاص پسند لینگیں۔

(۱)۔ کا تنے کی پٹنی۔ شکل نمبر ۵۰۹۔ الف

(۲)۔ چولہا " " ب

(۳)۔ مدھانی کا جٹ " " ج

(۴)۔ لکھنے کی تختی دیکھو شکل نمبر ۳۷۔

**چوتھی مشق** { ہندو شیکلیں مربع مستطیل تکون وغیرہ ایک ایک کر کے طریقہ مندرجہ بالا  
پر بنوائی جاسکتی ہیں۔ گھر میں برتنے کی مختلف چیزوں کے ساتھ مشابہت  
دلا کر اور ساتویں صفحہ کی تختیاں دکھا کر ان کا تصور اچھی طرح سے اُن کے ذہن نشین کرانا  
چاہئے۔ زیادہ مشق کے لئے کبھی کوئی رومال دے دیا۔ اور کبھی کہہ دیا کہ فلاں شکل اپنے بھائی  
کی پگڑی کے دامن پر بناؤ اور فلاں اُس کرتے پر وغیرہ۔

**پانچویں مشق** { رومال نمبر ۲ مطابق شکل نمبر ۵۱۱ تیار کرادو۔  
پہلے تو صرف حاشیہ بنائیں۔ بعد میں درمیان چوکیا پھول بھی۔ کام بہت  
آہستہ آہستہ کرانا چاہئے۔ یہ نہیں کہ اُن کی طبیعت اُکتا جائے دن میں دو تین دفعہ تھوڑا  
تھوڑا وقت صرف کرنا زیادہ مناسب ہے۔ بجائے اس کے کہ ایک ہی دفعہ لگاتار بہت  
دیر تک اس میں مصروف رہیں۔

**چھٹی مشق** { کروال نمبر ۱۲ مطابق شکل نمبر ۱۲ تیار کریں۔ پہلے بیرونی لکیر بنا کر مرتفع بنالیں۔ پھر حاشیہ والی ترجیحی لکیریں۔ اور بعد میں درمیانی چرخہ +

**ساتویں مشق** { کروال نمبر ۱۳ مطابق شکل نمبر ۱۳۔ حاشیہ کسی قدر مشکل مگر بڑا خوبصورت ہے۔ چار دفعہ چکر لگانے سے بن جائے گا۔ بیچ میں آٹھ کلیہ

پھول ہے + کروال نمبر ۱۴ مطابق شکل نمبر ۱۴ آموں کی شکلوں میں سوراخ نزدیک

**آٹھویں مشق** { ہوں۔ تاکہ گولائی قائم رہے +

**نویں مشق** { اپنے اوڑھنے کی چوٹی تیار کریں۔ جس میں کروال نمبر ۱۵ کے حاشیے کی طرح لمبے سرے بنالیں اور بیچ میں آٹھ کلیہ پھول نکالیں +

کتاب ہذا کے دوسرے دتیسرے باب کی کئی شکلیں استعمال کر کے پھلکاریاں بنا سکتے ہیں +

### حروف تہجی بنانا

### دسویں مشق

جو اصحاب اس کا خیر یعنی تعلیم انسان میں مصروف ہیں۔ یا جنہوں نے گھوڑوں میں اپنی پیاری لڑکیوں کو تعلیم دینے کی کوشش کی ہے وہ اچھی طرح جانتے ہیں کہ ان کو حروف تہجی سکھانے میں خاصی دقت پیش آتی ہے۔ بعد ازاں لڑکیاں تعلیم میں اچھی ترقی کرنے لگتی ہیں اسلئے اگر حروف سکھانا ان کے واسطے کھیل کا ذریعہ بنایا جائے تو ممکن نہیں کہ کیوں اکثر لڑکیاں اور مستورات تعلیم سے فائدہ نہ اٹھا سکیں۔ اگلے باب میں اردو حروف سکھانے کا مفصل طریقہ بیان کیا جائے گا۔ اور وہی طریقہ ہندی۔ بھاشا اور گورکھی میں

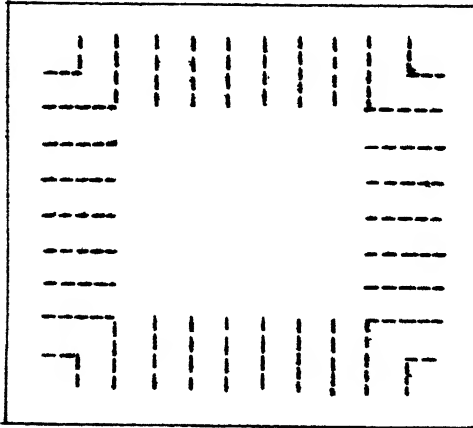
استعمال ہو سکتا ہے +

کشیدہ سے حروف کی شکلیں بہت آسانی سے سکھائی جاسکتی ہیں پینسل سو ایک ایک حرف موٹے کاغذ پر بنا کر مشق کرائی جاسکتی ہے۔ پھر نام وغیرہ بھی لکھوا سکتے ہیں چنانچہ نمونے درج کئے جاتے ہیں (دیکھو اشکال مندرجہ صفحہ ۲۲) +

نمبر ۵۰۷

الف ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸  
ب ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸

نمبر ۵۰۸

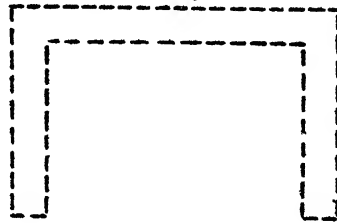


رومال نمبر ۱

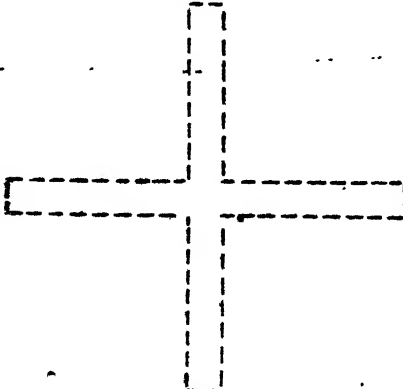
نمبر ۵۰۹

ب

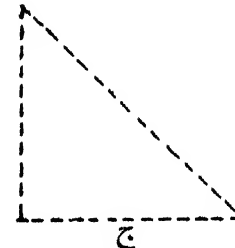
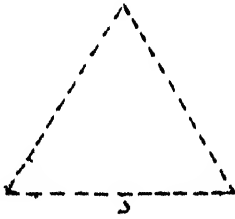
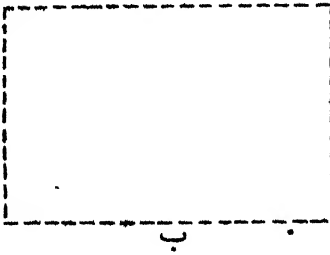
الف



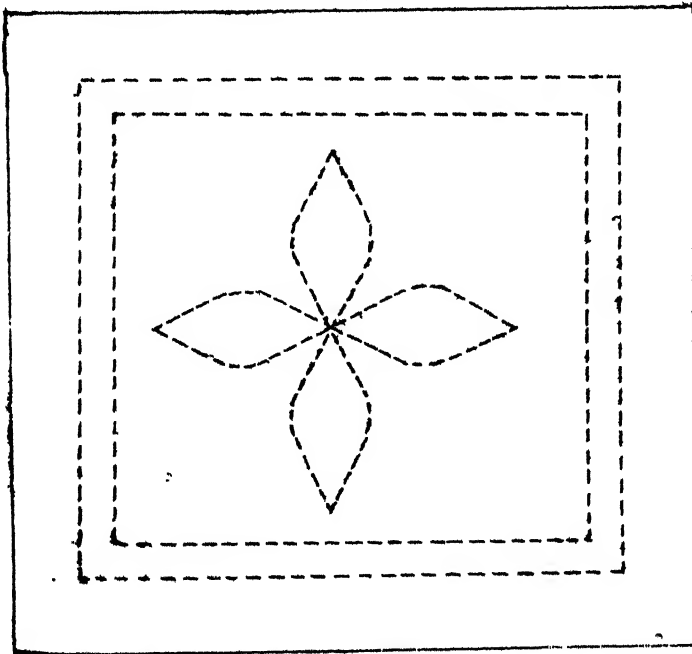
ج



نمبر ۵۱۰



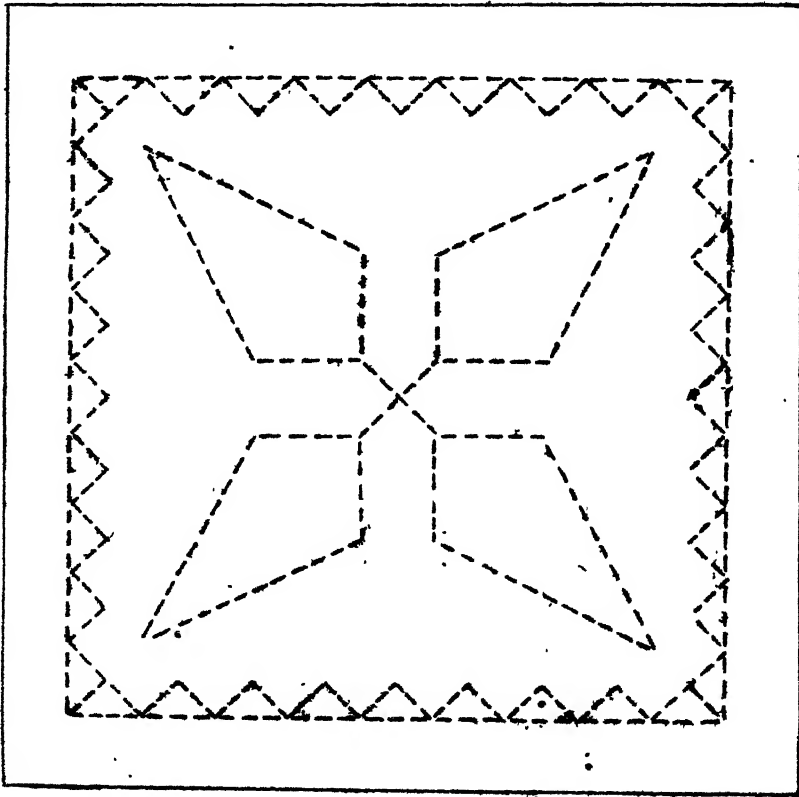
نمبر ۵۱۱



رومال نمبر ۲

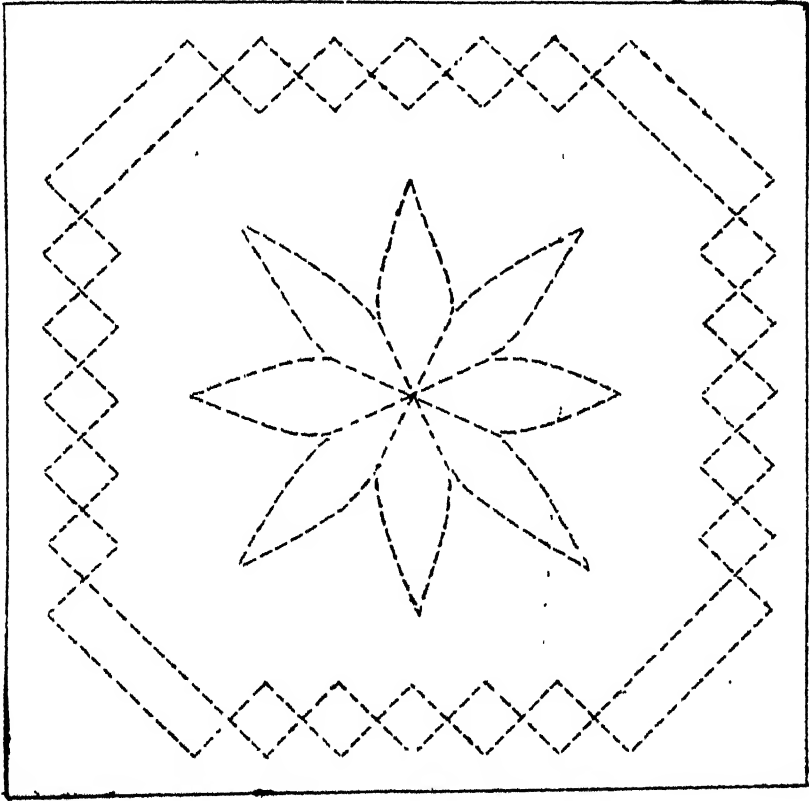
شکل نمبر ۵۱۲

رومان نمبر ۳

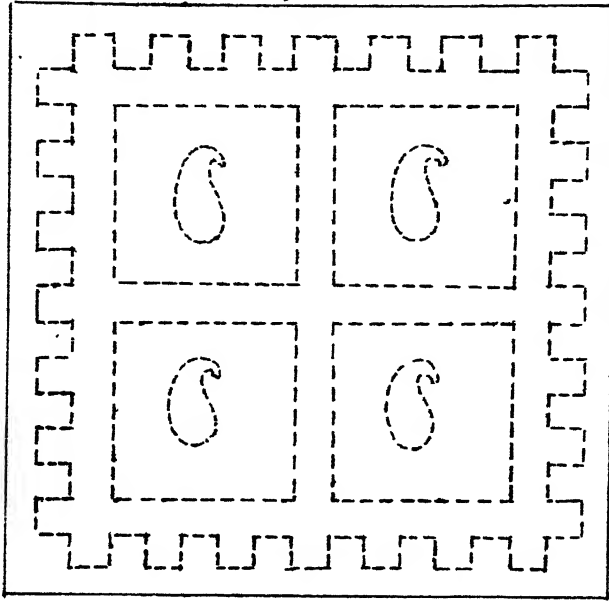


شکل نمبر ۱۳

دوال نمبر ۳



شکل نمبر ۵۱۴



روان نمبر

و

ک

ق

ج

ب

# پانچواں باب

## بچوں کی ابتدائی تعلیم میں سامان کنڈرگارٹن کا استعمال

جن اصحاب نے کتاب ہذا کے پہلے چار باب ملاحظہ فرمائے ہیں وہ ضرور اس بات کے قائل ہو گئے ہوں گے کہ کنڈرگارٹن سسٹم کے کھیل بچوں کے لئے صرف دل بہلانے کا کام ہی نہیں دیتے۔ بلکہ ان کے قوائے عقلی کو ترقی دینے اور جسمانی طاقتوں کو بڑھانے نیز اخلاقی تعلیم کی پختہ بنیاد ڈالنے کا نہایت ہی بیش بہا ذریعہ ہیں۔

اس باب میں یہ ذکر کیا جائیگا کہ بچوں کو ابتدائی حالات میں حروف تہجی سکھانے اور حساب کے اصول سمجھانے میں ان سے کہاں تک کام لے سکتے ہیں۔ یہاں پر صرف اردو حروف تہجی سکھانے کا طریقہ کسی قدر تفصیل کیساتھ بیان کیا جائیگا۔ لیکن دیگر زبانوں مثلاً ہندی بھاشا۔ گورکھی۔ عربی۔ انگریزی وغیرہ کے حروف سکھانے میں بھی یہی طریقہ برت سکتے ہیں۔ تیسرے باب کی پہلی فصل میں نیلیوں سے اردو انگریزی کے کل حروف بنا کر دکھائے گئے ہیں اور چوتھے باب کی اکثر فصلوں میں مختلف مشغلوں کا ذکر کرتے ہوئے کئی حروف کی شکلیں بطور نمونہ دی گئی ہیں۔ عام ہدایات کو جو باب ہذا کی پہلی فصل میں بیان ہوئی۔ مد نظر رکھ کر کھیل کھیل میں بچوں کو حروف سکھا دینے چاہئیں۔

خاص طور پر یہ خیال رکھنا ضروری ہے کہ ہر ایک حرف کو ایک شے تصور کر لیں۔ جس پر سبق پڑھانا ہے اور ایک سبق میں صرف وہی ایک حرف لیں۔ کئی مختلف طریقوں پر بچوں سے بنوائیں اور اسکے متعلق ذکر اذکار کریں۔ حتیٰ کہ اسکی صورت۔ شکل۔ نام۔ آواز۔ اچھی طرح سے اُنکے ذہن نشین ہو جائے۔ بچوں کو کہدینا کہ سوار کر بیس دفعہ الف۔ الف۔ الف یا (ک ک ک) کہتے جاؤ۔ جیسا کہ بعض ناواقف اشخاص جن کو مدرسی کے کام میں جوت دیا جاتا ہے کرتے ہیں۔ بالکل بے سود بلکہ ضرر رسان ہے۔

# پہلی فصل

## اُردو حروف تہجی سکھانا

سامان - تختہ سیاہ - جھوٹ کے کارڈ - سلیٹ - تیلیاں - ٹنکے - کٹی یا چنے کے دانے  
کوڑیاں - دودھ سا مان کنڈر گارٹن -

**پہلا سبق** ۱۔ لڑکوں کو ایک لمبی تیلی دو اور کموا سے سلیٹ پر سیدھی کھڑی کریں پھر اُن  
سے کموا قسم کی کھڑی سیدھی لکیر کھینچیں اُسکے بعد منکوں سے دہی کھڑی  
لکیر بنائیں - منکے صرف کسی ایک رنگ کے استعمال کریں +

اب اس کا نام بتا دو کہ آلف ہے - تختہ سیاہ پر بھی لکھ کر دکھاؤ - الف کا کارڈ پتوں کو  
دو - کارڈ والے الف کا تختہ سیاہ پر لکھے ہوئے اور سلیٹ پر منکوں سے بنے ہوئے الف سے متبادل کراؤ +

نوٹ حروف تہجی کی آواز یاد کرانے کا عمدہ طریقہ یہ ہے کہ کسی مشہور جانا نور - پر نیسے - خت  
پھل بالیٹ کے کا نام بتا کر سمجھا دیں کہ اُسکے شروع کی آواز اس حرف کی ہے مثلاً الف - لٹا -

**دوسرا سبق** ۲۔ پتوں کو ایک تیلی دو اور کموا الف کی طرح سے اُسے کھڑا کریں چونکہ تیسرے  
باب میں کھڑی - پڑی تیلی اور لکیر کا حال - بخوبی سمجھ چکے ہیں - اسلئے یہ  
کہنے پر کہ اسے لٹا دو فوراً پڑی صورت میں رکھ دینگے - پھر نصف انچ کی دو تیلیاں شروع اور  
انچ میں لگا دیں اور نیچے ایک نقطہ چار نصف انچ کی تیلیوں سے پنائیں اس پر  
مدرس - شاباش عزیز - تم نے تو الف کو لٹا کر ایک خوب نئی شکل بنالی اسے ب کہتے ہیں -  
جو فقط بکری کی پہلی آواز ہے - لڑکے نام دہرائیں +

پھر سلیٹوں پر منکوں سے بناؤ - ہر ایک رنگ کا ایک ایک منکالیں یعنی کسی ایک رنگ  
کے دو منکے اکٹھے نہ رکھیں جو جو لٹا کا بنانا چاہئے وہ کھڑا ہو کر کہے +

”جناب میں منکوں سے ب بنالی ہے“

لڑکے دہرائیں -

جناب الف کو لٹا دیا تھا - سرے درست کر کے نیچے ایک نقطہ لگا دیا تھا تو ب بن گئی پھر

تختہ سیاہ پر ب بناؤ - سب لڑکے مل کر کہیں +

ماسٹر جی نے تختہ سیاہ پر تپ بنائی ہے دس رلیج اور دو منفرد الزاویہ ٹکون دیکریہ حرف ہواؤ  
بعد میں تپ کا کارڈ دیا جائے۔ اُس کے متعلق بھی لیتے نیز واپس دیتے وقت لڑکے کہیں نیچے  
تپ والا کارڈ لیا ہے۔ میں نے تپ والا کارڈ واپس دے دیا ہے وغیرہ  
**یتسرا سبق** پہلے آلف اور پھر تپ بنا کر دکھائیں پھر کسی چیز کا نام بتائیں جس کی  
شروع آواز بکری کی پہلی آواز کی طرح ہے۔ بڑ۔ بچ۔ بلا۔ برنا۔ وغیرہ +  
منکوں سے تپ بنائیں۔ پھر اُسکے متعلق ذیل کے طریقہ پر بات چیت کرو۔

مدرس۔ تپ کے نیچے کیا ہے؟

لڑکے۔ جناب ایک منکا +

مدرس۔ ٹھیک۔ بورڈ پر جو مینے تپ بنائی ہے اُسکے نیچے کیا ہے؟

لڑکے۔ آپ نے اُس کو نقطہ کہا تھا +

مدرس۔ شاباش۔ تپ کے نیچے دو اور منکے رکھ دو +

جب رکھ لیں تو بورڈ پر بھی دو اور نقطہ بڑھا دو +

مدرس۔ بہت خوب آج تو تم نے صرف ۲ منکے زاید خرچ کر کے نیا حرف بنا لیا ہے۔

مینے بھی بورڈ پر دو اور نقطے دے دئے ہیں۔ اس حرف کے نیچے کُل کے نقطے ہوئے؟

لڑکے۔ جناب تین۔ اس حرف کا نام کیا ہے؟

مدرس۔ جیسا یہ آسانی سے بن گیا ہے ویسا ہی اُس کا نام بھی آسان ہے اسکو تپ کہتے

ہیں۔ پر۔ پٹی کی پہلی آواز۔

لڑکے۔ آج ہم نے تپ بنائی ہے +

استاد جی نے بھی بورڈ پر تپ بنائی ہے +

مدرس۔ تپ کے نیچے کسے نقطے تھے؟

لڑکے۔ جناب ایک +

مدرس۔ منکوں سے بنانے میں ہر ایک رنگ کے کتنے کتنے رکھتے گئے تھے؟

لڑکے۔ جناب ایک ایک منکا مختلف رنگوں کا رکھا تھا۔

مدرس۔ تپ کے نیچے کسے نقطے ہیں۔

لڑکے۔ جناب تین +

مدرس۔ تو منکوں کی ترتیب وہی رکھیں یا کوئی اور؟

ممکن ہے بعض لڑکے یہ تجویز پیش کریں کہ ہر ایک رنگ کے تین تین منکے رکھتے جائیں۔ لیکن اگر نہ بتائیں تو خود سمجھا دو کہ تین کے نیچے ایک نقطہ تھا اس لئے ایک ایک منکا مختلف رنگ کا رکھا تھا۔ اس کے نیچے تین نقطے ہیں بہتر ہوگا کہ اس میں مختلف رنگ کے تین تین منکے اکٹھے رکھتے جاؤ۔ بعد میں اس کے مطابق ان سے بناؤ۔ کارڈ کا استعمال بھی طریقہ مندرجہ بالا پر کراؤ۔

**چوتھا سبق** [الف۔ تب اور پ بناؤ۔ اور ان کے متعلق چند سوال کر لو۔ بعد میں کہو کہ پ کے نیچے کے تین منکے اٹھالیں ان میں سے ایک تو اپنے پاس رکھ لیں باقی دو ادھر رکھ دیں بورڈ پر بھی تین حرف کے آگے ت بنا دو۔ کارڈ دیکر نام بھی تبادو تلوار۔ تختی کی پہلی آواز۔]

یتسرے سبق کی طرح بات چیت کر کے ت بنانے میں ہر ایک رنگ کے دو دو منکے اکٹھے رکھیں اسی طرح سے ٹ سمجھاؤ اور اس پر سبق پڑھاؤ۔ بہتر ہوگا کہ ٹ کٹی یا کسی دیگر نازک کے دانوں سے بنوایا جائے۔ ٹ ٹلی۔ پھرت بھی طریقہ مندرجہ بالا سے سکھاؤ اس میں منکوں کی ترتیب پ کی طرح ہوئی چاہئے یعنی ہر ایک رنگ کے تین تین اکٹھے استعمال کراؤ۔

**پانچواں سبق** [بورڈ پر ج بناؤ۔ پوچھو اس میں کے نقطے لگائے ہیں۔ اس لئے منکوں کی کیا ترتیب مناسب ہے۔]

ہر ایک لڑکے کی سلیٹ پر ج خود بنا دو۔ اور انہیں کہو ایک ایک منکا ہر ایک رنگ رکھ کر اس حرف کو احتیاط سے بنائیں۔

**نوٹ ۱** چونکہ ج گذشتہ حروف کی نسبت کسی قدر مشکل ہے اس پر خاص وقت صرف کرنا چاہئے اس حرف کے ہر ایک حصہ پر مناسب گفتگو کر کے اس کی شکل اچھی طرح سے ذہن نشین کرانی چاہئے بائیں طرف کے حصے کا خیال الگ اور گھیرے کا تصور الگ سمجھنا مفید ثابت ہوگا۔ اگر کسی چیز سے مشابہت ہو سکے جو شکل یا نام یا درکھنے میں مدد دے تو وہ ضرور سمجھانی چاہئے مثلاً ج کو بعض لڑکے جل بھرنے کے کٹورے سے مشابہت دے سکتے ہیں۔ پس کے بائیں طرف پکڑنے کا دستہ ہے۔ ج۔ جل کی پہلی آواز۔

**نوٹ ۲**۔ اردو حروف تہجی میں جہاں یہ خوبی ہے کہ اکثر حروف کا حقوڑا سا حصہ لکھنا پڑتا

ہے۔ اسلئے گویا مختصر نویسی کا ایک طریقہ ہے یہ بڑا بھاری نقص ہے کہ اُنکے نام اور آواز میں لغت صریحاً نظر نہیں آتی۔ جیسا ہندی بھاشا یا گورکھی حروف ک۔ کھ۔ گ۔ اور عربی کے ا۔ ب۔ و وغیرہ میں ہے اسلئے مدرسین کو خاص خیال رکھنا چاہئے کہ کسی نہ کسی طرح سے اُن حروف کی صحیح آواز اور نام بچھونکے ذہن نشین ہو جائیں \*

بورڈ پر لکھنا۔ کارڈ دکھانا۔ نام بار بار مختلف طرح کے فقروں میں اُن سے دہرانا مثلاً میں جیم بنارا ہوں۔ میں نے جیم منکوں سے بنایا ہے۔ اس طرحی تے بورڈ پر بڑا خوبصورت جیم لکھا ہے۔ دیکھئے جناب میرا بتا ہوا جیم۔ وغیرہ ایسی باتیں ہیں جن کا خیال ہر ایک حرف کے متعلق رکھنا ضروری ہے اس لئے ان باتوں کو بار بار نہیں دہرایا جائیگا \*

**پچھٹا سبق** { لڑکے۔ جناب ج۔ (بنا کر دکھاتے ہیں)

مدرس۔ کسی چیز کا نام بتاؤ جس کے شروع میں ج کی آواز ہو \*

لڑکے۔ جل۔ جٹ۔ جامن \*

مدرس۔ اچھا بڑے شروع میں کس حرف کی آواز ہے؟

لڑکے۔ جناب ت کی \*

مدرس۔ درست۔ ت بنا کر دکھاؤ \*

(جب لڑکے بنا چکیں) ت سے تپ کس طرح بن سکتا ہے؟

لڑکے۔ جناب۔ نیچے دو منکے یا نقطے اور لگائیں تو ت بن جائیگا \*

مدرس۔ شاباش۔ اسی طرح ج میں بھی دو نقطے اور لگا دو۔ اب یہ ایک نیا حرف بن گیا اس کا نام تچ ہے۔ چرہ۔ چکر۔ چکڑ۔ چکڑی وغیرہ کی شروع آواز \*

پھر تپ کی طرح تین تین منکے ایک ایک رنگ کے رکھ کر یہ حرف بنائیں \*

اس کے بعد انہیں کہو تچ میں سے تینوں منکے اٹھالیں اور پوچھو کیا پہلے کوئی حرف سیکھ چکے ہیں جواباً لکل خالی تھا۔ سوچ کر آلف کا نام لیں گے اسکے بعد سمجھا سکتے ہو کہ جین بھی الف کی طرح خالی ہے اس میں کوئی نقطہ نہیں لگانا پڑتا۔ نام تبادو۔ ج۔ حلقہ جلو وغیرہ کی شروع کی آواز \*

بعد میں اس پر ایک نقطہ لگا کر اسی طرح سے خ سکھا سکتے ہو۔ خ۔ خج۔ خگوش وغیرہ \*

نوٹ۔ بجائے اسکے کہ بچوں کو کچی دفتہ ایسی باتیں دہرانے کے لئے کہا جائے مثلاً آلف خالی  
ب کے بچے ایک نقطہ کے بچے تین نقطے کے اوپر دو نقطے وغیرہ طریقہ بدرجہا اچھا ہے  
کہ مختلف طرح کے لگاؤ سے اور سوچکر اس قسم کے فرق حروف میں یاد رکھیں۔ مثلاً  
خالی حرف ایک رنگ کے منکوں یا کوڑیوں سے بنوائے جائیں ایک نقطہ والے حروف میں ایک  
ایک منکا مختلف رنگوں کا رکھا جائے دو اور تین نقطہ والے حروف میں اسی طرح سے دو دو اور  
تین تین منکے ہر ایک رنگ کے استعمال کرتے جائیں اور شوشے والے حروف کی دالوں سے بنوائیں  
اس سبق میں جو حروف سکھانے ہیں وہ ضرور چنوں کی دال سے  
**ساتواں سبق** بنوانے چاہئیں \*

بچوں کو سلیٹ پر حرف د لکھو اور کہو یہ چٹوں کی دال سے بنائیں پھر ذیل کو سوال  
و جواب سے۔ د۔ ڈ۔ ذ۔ پڑھاؤ \*

مدرس۔ یہ حرف کس چیز سے بنایا ہے؟  
لڑکے۔ جناب۔ چنے کی دال سے \*

مدرس۔ اس کا نام تمہیں ایسا آسان بتا دیں جو کبھی نہ بھولو۔ اس کا نام بھی دال ہے  
دہرا لو۔ د۔ دال۔ درخت \*

لڑکے۔ ہم نے چنوں کی دال سے د بنایا ہے \*

مدرس۔ عزیزو۔ حرف کا نام یاد رکھنا۔ بھول نہ جانا \*

لڑکے۔ جناب یہ تو کبھی نہیں بھولنے کا۔ دال سے بنایا ہے اور وہی آپ نے اس کا نام بتا دیا ہے  
مدرس۔ ٹ کس طرح بنایا تھا؟ \*

لڑکے۔ جناب۔ ت کی طرح بنا کر اوپر نقطہ نہیں دئے تھے شوشہ دیا تھا \*

مدرس۔ بہت اچھا د کے اوپر بھی ویسا ہی شوشہ دال سے بنا کر دکھاؤ (جب بنالیں تو)  
شباباش۔ یہ بھی ایک حرف بن گیا ہے اسکو ڈال کہتے ہیں۔ ڈو۔ ڈیہ وغیرہ کی پہلی آواز \*

مدرس۔ د پر کوئی نقطہ وغیرہ لگایا تھا؟

لڑکے۔ نہیں جناب۔ د تو خالی ہے۔

مدرس۔ اس سے پیشتر کون کون سے خالی حروف سیکھ چکے ہو؟

لڑکے۔ جناب۔ الف۔ ح۔ \*

مدرس۔ اور ایک نقطہ والے؟

لڑکے۔۔ جناب۔ ب۔ ج۔ خ۔\*

مدرس۔ اچھا د کے اوپر بھی ایک نقطہ لگا دو۔ یہ ذال ہے۔ کس طرح بنایا؟

لڑکے۔ د کے اوپر ایک نقطہ لگانے سے ذ بن گیا۔\*

مدرس۔ اب ایک نقطہ والے چار حروف سیکھ لئے۔ ب۔ ج۔ خ۔ ذ۔ نقطہ کے لحاظ سے

ان میں کیا فرق ہے۔\*

لڑکے۔ ب کے نیچے ایک نقطہ تھا۔ ج کے نیچے میں۔ خ اور ذ کے اوپر ایک ایک نقطہ لگایا،

نوٹ۔ یہ ہر وقت یاد رہے کہ حروف کے خالی یا نقطہ دار بننے کا خیال اسی قسم کے سوال جواب

سے پختہ بٹھانا چاہئے۔ طو کی طرح یا ذکر انا بے سود ہے حفظ کر کے کہتے ادھر کا ادھر اور ادھر

کا ادھر کہہ دیتے ہیں۔ علاوہ اس کے جب کوئی حرف مثلاً ج دکھا کر اس کا نام پوچھو تو شروع

سے الف۔ ب۔ پ دھانا شروع کر دیتے ہیں۔\*

**اکٹھواں سبق** کچھ نیکو کو د بنا کر دکھائیں۔ پھر کہو اوپر کے سرے والے دلے اٹھالیں

پھر اسکے بعد ان حروف کے نام پوچھو جن پر شوشہ لگایا گیا ہے ٹ اور ڈ کا نام بتائیں گے۔

ر پر شوشہ ڈ لو کر بناؤ کہ ٹ بن گئی۔ بڑ اور گڑ کی اخیر آواز۔\*

اسی طرح سے ر کے اوپر ایک نقطہ ڈ لو کر اور د سے ذ بنانے کا ذکر کر کے سمجھاؤ۔

اور بعد میں د و دیگر نقطے ایذا کر کر بناؤ۔\*

**نواں سبق** اس سبق میں تس اور تش سمجھائے جائیں۔ اور اچھی طرح سے بنوائے جائیں

کر کے اچھی طرح سمجھانا چاہئے۔ اس کے بعد خالی حروف نیز تین نقطوں والے حروف

کے نام پوچھے جائیں۔\*

**دسواں سبق** بورڈ پر تس کا صرن نیچے کا گھیرا بناؤ۔ پھر اسکے دائیں طرف ص کا

پر بنا کر دکھائیں۔ پھر نام ص بتایا جائے (ص۔ صبر) اس حرف کا صحیح نام احتیاط سے

یاد کرانا چاہئے۔ کئی مختلف طریقوں سے فقروں میں دہرائیں۔\*



ہو استعمال کر سکتے ہیں۔ بعض وقت جماعت میں کسی لڑکے کا نام سیدھا سادہ ہوتا ہے۔ وہ بتایا جاسکتا ہے۔

ع۔ عینک۔ علی۔ عرب	الف۔ انار۔ احمد۔ ابابیل
غ۔ غار۔ غنچہ۔ غلام	ب۔ بکری۔ بڑ۔ بلیل
ف۔ فالسہ۔ فکر۔ فرق۔ فن	پ۔ پر۔ پتا۔ پتنگ
ق۔ قلم۔ تصور	ت۔ تختی۔ تلوار۔ تربوز
ک۔ کوا۔ کتا۔ کبوتر۔ کڑی	ٹ۔ ٹلی۔ ٹڈی۔ ٹوکری
گ۔ گتا۔ گنپت۔ گدھا	ث۔ ثبوت۔ ثمر
ل۔ لٹکا۔ لالی۔ لاہور	ج۔ جل۔ جامن۔ جند
م۔ مور۔ مچھلی۔ مٹر	چ۔ چرخ۔ چکی۔ چیل۔ چڑیا
ن۔ نالی۔ نیل۔ کٹھ۔ نواب	ح۔ حلقہ۔ حلوا۔ حلوائی
و۔ ون۔ (بسیلو کا درخت) ونگا	خ۔ خرچ۔ خربوزہ۔ خچر۔ خرگوش
ہ۔ ہرن۔ ہاتھی۔ ہڈ	د۔ درخت۔ دال۔ دولت
ی۔ یکہ۔ یابو۔ یارو	ڈ۔ ڈول۔ ڈبیہ۔ ڈاکٹر
ب۔ بھہ۔ بھڑ۔ بھٹی۔ بھگوان	ذ۔ ذکر۔ ذات۔ ذوق
پ۔ پھہ۔ پھنکی۔ پھرتی۔ پھوپھی	ر۔ رڑ۔ رابیل۔ رام
ت۔ تھہ۔ تھالی۔ تھکنا	ڑ۔ بڑکی۔ اخیر آواز۔
ٹ۔ ٹھہ۔ ٹھگ۔ ٹھاکر۔	ز۔ زر۔ زمین۔ زیرہ
ج۔ جھہ۔ جھگ۔ جھجری	ژ۔ ژالہ
چ۔ چھہ۔ چھکڑا۔ چھال۔ چھری	س۔ سز۔ سڑک۔ سلام
د۔ دھہ۔ دھن۔ دھان۔ دھوبی	ش۔ شیر۔ شکر۔ شیشم۔ شتر
ڈ۔ ڈھہ۔ ڈھکنا۔ ڈھول۔ ڈھال	ص۔ صبر۔ صنل۔ صراحی
ک۔ کھہ۔ کھجور۔ کھیت۔ کھاٹ	ض۔ ضیاء۔ ضیانت
گ۔ گھہ۔ گھڑا۔ گھوڑا۔	ط۔ طوطا۔ طباق
	ظ۔ ظلم۔ ظالم۔

## امتحانی مشق

جب تمام حروف ایک ایک کر کے اچھی طرح سے سیکھ چکیں تو امتحان کے طور پر تیلیوں کوڑیوں سینکوں۔ دالوں وغیرہ سے مختلف حروف آگے پیچھے کر کے بنوانے چاہئیں۔ بعد میں حسب ذیل مشق کرائی جاسکتی ہے +

(۱)۔ جو خالی حروف ہیں وہ بنواؤ۔ اور اُن کے نام پوچھو +

(۲)۔ ایک نقطہ والے حروف بنواؤ +

(۳)۔ دو نقطوں والے حروف بناویں اور نام بتائیں +

(۴)۔ تین نقطوں والے حروف بنواؤ +

(۵)۔ وہ حروف بنائیں جنکے اوپر ایک یا زیادہ نقطے ہیں +

(۶)۔ ایسے حروف بنائیں جنکے نیچے نقطے ہیں +

(۷)۔ وہ حروف جنکے بیچ میں نقطے ہیں +

(۸)۔ شوشہ والے حروف بنواؤ +

(۹)۔ بورڈ پر مختلف حروف آگے پیچھے بنا کر اُن کے نام پوچھو +

(۱۰)۔ گھیرے دار حروف بنائیں +

(۱۱)۔ دَ کی قسم کے حروف بنواؤ۔ اسی طرح ج کے ہم شکل اور ز جیسے بھی بنائیں۔

(۱۲)۔ حروف کی آواز یاد کرانے کے لئے جن جانوروں پرندوں یا چیزوں کے نام بتائے گئے ہیں آگے پیچھے کر کے اُن کے نام لو اور لڑکے بتائیں شروع میں کس حرف کی آواز ہے۔ وہ حروف بنا کر دکھائیں +

(۱۳)۔ کارڈوں میں سے مختلف حروف کے کارڈ ڈھونڈیں +

(۱۴)۔ ہر ایک لڑکا اپنے نام کے شروع حرف کا کارڈ ڈھونڈے +

کھیل نمبر ۳۔ ریل گاڑی

شکل نمبر ۵۱۵ میں جس طرح مختلف لڑکے مختلف فرائض پر تعینات ہیں انہیں اچھی طرح دیکھ لینا چاہئے +

لڑکا نمبر ۱۔ سٹیشن ماسٹر سرنم اور سبز بھندہ دار، ماتھے پر لٹے ہوئے ہیں۔

لڑکا نمبر ۴۔ انجن ڈرائیور۔ گاڑی کے آگے +

لڑکائیں۔ گارڈ سیٹی ہاتھ میں لئے ہوئے۔ گاڑی کے پیچھے۔

شکل نمبر ۵۱۵

۱۵	X	۵	۱	X	۱	سپیشین باسٹر
۱۶	X	۶	۲	X	۲	سپیشین باسٹر
۱۷	X	۷	۳	X	۳	سپیشین باسٹر
۱۸	X	۸	۴	X	۴	سپیشین باسٹر
۱۹	X	۹	۵	X	۵	سپیشین باسٹر
۲۰	X	۱۰	۶	X	۶	سپیشین باسٹر
۲۱	X	۱۱	۷	X	۷	سپیشین باسٹر
۲۲	X	۱۲	۸	X	۸	سپیشین باسٹر
۲۳	X	۱۳	۹	X	۹	سپیشین باسٹر
۲۴	X	۱۴	۱۰	X	۱۰	سپیشین باسٹر
۲۵	X	۱۵	۱۱	X	۱۱	سپیشین باسٹر
۲۶	X	۱۶	۱۲	X	۱۲	سپیشین باسٹر
۲۷	X	۱۷	۱۳	X	۱۳	سپیشین باسٹر
۲۸	X	۱۸	۱۴	X	۱۴	سپیشین باسٹر
۲۹	X	۱۹	۱۵	X	۱۵	سپیشین باسٹر
۳۰	X	۲۰	۱۶	X	۱۶	سپیشین باسٹر
۳۱	X	۲۱	۱۷	X	۱۷	سپیشین باسٹر
۳۲	X	۲۲	۱۸	X	۱۸	سپیشین باسٹر
۳۳	X	۲۳	۱۹	X	۱۹	سپیشین باسٹر
۳۴	X	۲۴	۲۰	X	۲۰	سپیشین باسٹر
۳۵	X	۲۵	۲۱	X	۲۱	سپیشین باسٹر
۳۶	X	۲۶	۲۲	X	۲۲	سپیشین باسٹر
۳۷	X	۲۷	۲۳	X	۲۳	سپیشین باسٹر
۳۸	X	۲۸	۲۴	X	۲۴	سپیشین باسٹر
۳۹	X	۲۹	۲۵	X	۲۵	سپیشین باسٹر
۴۰	X	۳۰	۲۶	X	۲۶	سپیشین باسٹر
۴۱	X	۳۱	۲۷	X	۲۷	سپیشین باسٹر
۴۲	X	۳۲	۲۸	X	۲۸	سپیشین باسٹر
۴۳	X	۳۳	۲۹	X	۲۹	سپیشین باسٹر
۴۴	X	۳۴	۳۰	X	۳۰	سپیشین باسٹر
۴۵	X	۳۵	۳۱	X	۳۱	سپیشین باسٹر
۴۶	X	۳۶	۳۲	X	۳۲	سپیشین باسٹر
۴۷	X	۳۷	۳۳	X	۳۳	سپیشین باسٹر
۴۸	X	۳۸	۳۴	X	۳۴	سپیشین باسٹر
۴۹	X	۳۹	۳۵	X	۳۵	سپیشین باسٹر
۵۰	X	۴۰	۳۶	X	۳۶	سپیشین باسٹر
۵۱	X	۴۱	۳۷	X	۳۷	سپیشین باسٹر
۵۲	X	۴۲	۳۸	X	۳۸	سپیشین باسٹر
۵۳	X	۴۳	۳۹	X	۳۹	سپیشین باسٹر
۵۴	X	۴۴	۴۰	X	۴۰	سپیشین باسٹر
۵۵	X	۴۵	۴۱	X	۴۱	سپیشین باسٹر
۵۶	X	۴۶	۴۲	X	۴۲	سپیشین باسٹر
۵۷	X	۴۷	۴۳	X	۴۳	سپیشین باسٹر
۵۸	X	۴۸	۴۴	X	۴۴	سپیشین باسٹر
۵۹	X	۴۹	۴۵	X	۴۵	سپیشین باسٹر
۶۰	X	۵۰	۴۶	X	۴۶	سپیشین باسٹر
۶۱	X	۵۱	۴۷	X	۴۷	سپیشین باسٹر
۶۲	X	۵۲	۴۸	X	۴۸	سپیشین باسٹر
۶۳	X	۵۳	۴۹	X	۴۹	سپیشین باسٹر
۶۴	X	۵۴	۵۰	X	۵۰	سپیشین باسٹر
۶۵	X	۵۵	۵۱	X	۵۱	سپیشین باسٹر
۶۶	X	۵۶	۵۲	X	۵۲	سپیشین باسٹر
۶۷	X	۵۷	۵۳	X	۵۳	سپیشین باسٹر
۶۸	X	۵۸	۵۴	X	۵۴	سپیشین باسٹر
۶۹	X	۵۹	۵۵	X	۵۵	سپیشین باسٹر
۷۰	X	۶۰	۵۶	X	۵۶	سپیشین باسٹر
۷۱	X	۶۱	۵۷	X	۵۷	سپیشین باسٹر
۷۲	X	۶۲				

دیگر لڑکے مطابق شکل ہذا گاڑی بنالیں۔ لڑکا نمبر ۱ دولڑکا تھ پھیلا لڑکے نمبر ۲ کا بائیاں۔ اور لڑکے نمبر ۳ کا دائیاں ہاتھ پکڑے۔ اسی طرح سے لڑکا نمبر ۴ لڑکے نمبر ۵ کا بائیاں اور لڑکے نمبر ۶ کا دائیاں ہاتھ پکڑے۔ دولڑکوں کے لڑکوں کو چاہئے کہ اپنے اپنے آگے کے لڑکے کا دامن پکڑ لیں۔ یعنی نمبر ۶ نمبر ۵ کا نمبر ۴ نمبر ۳ کا وغیرہ +

سٹیشن ماسٹر۔ ٹکٹ کلکٹر اور مہشتی کو ایک مقررہ جگہ پر کھڑا ہونا چاہئے اور باقی  
لوٹ کے گاڑی بنا کر دوڑتے ہوئے آویں اور ڈرائیور متواتر یہ گاتا رہے کہ ”اجن ڈرائیور میرا  
نام۔ ریل چلانا میرا کام“۔ ”اجن ڈرائیور میرا نام۔ ریل چلانا میرا کام“

نوٹ - گاڑی کو بہت تیز نہیں دوڑنا چاہئے۔ بلکہ یہ خیال رہے کہ سب لڑکے ایک ہی قیادت میں چلیں گے۔

جب گاڑی سٹیشن کے نزدیک آئے تو سٹیشن ماسٹر سرخ جھنڈی دکھا کر کہے +

سٹیشن ماسٹر ہمارا نام ریل ٹھیکرانا ہمارا کام  
سٹیشن کے ہم اعلیٰ بابو لال جھنڈی سے کر لیں قابو  
سیٹی بجا کے چلا دیں یل یہ دیکھو تم ہمارا کھیل

گاڑی کے پہنچ جانے اور ٹھیکر جانے پر

گاڑی گاڑی گاڑی ٹی چڑھنے والو چڑھ لو بھائی

ٹکٹ کلکٹر مورا نام لاؤ ٹکٹ اور جاؤ دھام  
ٹکٹ نہیں تو ڈبل دم بھوک لگے تو چپ لورام

۱۔ ٹھنڈا ٹھار پانی نہیں برن جس کی ثانی  
۲۔ پیاسے کی میں پین بھائی تپش لگے تو خوب ہنلاؤں  
۳۔ پیسہ ملکہ ہم نہیں لیوے شکر خدا وہ سب کچھ دیوے

نوٹ - بہشتی کو تینوں باتیں اکٹھی نہیں کہہ دینی چاہئیں۔ بلکہ تھوڑا تھوڑا ٹھیکر کر +

اگر لڑکے زیادہ ہوں تو چند لڑکے مسافروں کو گاڑی کے اندر موجود رہیں اور اب لڑکا  
نمبر ۱۱ دروازہ بن کر ایک طرف ہو جائے۔ مسافر اتر کر ٹکٹ کلکٹر کو ٹکٹ دیدیں۔ اور  
باہر چلے جائیں اور دیگر مسافر (وہی لڑکے واپس آکر یا اور) سوار ہو جائیں۔ سٹیشن ماسٹر  
سبز جھنڈی دکھائے۔ گاڑی سیٹی بجائے اور گاڑی چل پڑے +

سٹیشن ماسٹر۔ ٹکٹ کلکٹر اور بہشتی تیز دوڑ کر اگلے سٹیشن پر جا موجود ہوں اور ٹکٹ

بدستور جاری رہے +

نوٹ ۱۔ اس کھیل کے بعد تیلیوں سے ریلوے ٹرین یعنی شکل نمبر ۳۷ بنوانی چاہئے

اور پچو نکو سیٹی۔ سگنل۔ سرخ اور سبز جھنڈی کا استعمال اور ریلوے سفر کے متعلق موٹی موٹی  
باتیں لپسپ طریقہ پر سمجھانی چاہئیں +

نوٹ ۲۔ بچوں میں تقلید کی عادت ہونے کا کئی بار ذکر ہو چکا ہے کھیلوں میں بھی ان کا

یہی دستور ہے۔ یعنی جو کچھ کاروبار ادھر ادھر ہوتے دیکھتے ہیں ویسے کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

کبھی ملاجین کر کشتیاں چلاتے ہیں۔ کسان بن کر گتواں چلاتے ہیں کھیتی بیلویں پھرتے ہیں

کبھی دوکاندار بن کر لین دین کرتے ہیں کبھی معمار بن کر مکانات کا تعمیر کرتے ہیں کبھی جھڑپ اور

کو تو ال بنکر چوروں کو قید کرتے ہیں الغرض ہر طرح کے کاموں کی تقلید کھیل کھیل میں کرتے ہیں کنڈرگارٹن کی طرز تعلیم میں!۔ ہم کے کھیلونکو با ترتیب بنا کر نہ صرف بچوں کو جسمانی صحت قائم رکھنے کی امداد دے سکتے ہیں۔ بلکہ انہیں مل کر کام کرنے اور مختلف پیشہ وران کے فرائض اور ہر ہی تعلق سے آگاہ کر کے ان کھیلونکو ان کی حقیقی تعلیم و تربیت کا ذریعہ بنا سکتے ہیں +

کتاب ہذا میں چند کھیل اس طرز کے دئے گئے ہیں۔ خصوصاً کھیل مندرجہ بالا کو نمونہ سمجھ کر اس قسم کے دیگر کھیل بھی تجویز ہونے مناسب ہیں +

## دوسری فصل

### حساب سکھانا

چونکہ کتاب ہذا میں ہر ایک طرح کی واقفیت دلانے کے لئے اس بات پر خاص زور دیا گیا ہے کہ بچے اپنے حواس کو استعمال کر کے کھیل ہی کھیل میں علم حاصل کریں۔ اسلئے اس فصل میں سامان کنڈرگارٹن کے ذریعے چھوٹے بچوں کو حساب کی ابتدائی باتیں سکھانے کا ایسا آسان اور دلچسپ طریقہ بیان کیا جاتا ہے کہ اسے بھی بچے کھیل ہی سمجھیں گے اور کھیل کا کھیل اور کام کا کام ہوتا جائے گا۔ جن مدرسین یا والدین نے بغور دیکھا ہے کہ بچوں کو حساب کی ابتدائی باتیں سیکھنے میں کس قدر دقت پیش آتی ہے۔ وہ اس طرز کے مفید ہونے کا پورا اندازہ کر سکیں گے +

**پہلا سبق** ہر ایک لڑکے کو ایک ایک گیند دے دو۔ سب کہیں ایک گیند۔ ہمارے پاس ایک گیند ہے +

اسی طرح ایک مکعب دے کر ان سے دہراؤ نہیں۔ ایک مکعب پھر میز پر چند بیلن رکھو۔ ہر ایک لڑکا ایک ایک بیلن اٹھاتا جائے۔ اور کہے۔ ایک بیلن۔ میں نے ایک بیلن اٹھایا ہے۔ اسی طرح ہر ایک لڑکے کے آگے ایک ایک گولہ تختی۔ تیلی وغیرہ رکھ دو۔ ایک ایک چیز کو اٹھائیں۔ اور منہ سے کہیں +

یہ ایک گولہ ہے۔ یہ ایک تختی ہے۔ یہ ایک تیلی ہے۔ یہ ایک سلیٹ ہے۔ وغیرہ

نوٹ۔ صرت ایک۔ دو۔ تین پتھوں کے لئے بے معنی ہیں۔ چیزوں کے نام ضرور  
کملوانے چاہئیں +

**دوسرا سبق** { ہر ایک لڑکے کو ایک گیند دائیں ہاتھ میں اور ایک بائیں ہاتھ میں  
دے دو۔ لڑکے کہیں۔

ہمارے دائیں ہاتھ میں ایک گیند ہے +

ہمارے بائیں ہاتھ میں بھی ایک گیند ہے +

پھر دو نوگیندیں دائیں ہاتھ میں کر لیں اور کہیں۔ ہمارے دائیں ہاتھ میں دو گیندیں ہیں  
اسی طرح دو مکعب۔ دو تختیاں۔ دو تیلیاں۔ دو کوڑیاں دیکر کملواؤ +

میرے ہاتھ میں دو مکعب ہیں۔ میرے ہاتھ میں دو تختیاں ہیں +

میرے ہاتھ میں دو تیلیاں ہیں۔ یہ دو کوڑیاں ہیں۔ وغیرہ +

اس کے بعد ان سے سوالات کر کے یہ کملواؤ۔

میرے دو ہاتھ ہیں۔ میرے دو کان ہیں۔ میرے دو پاؤں ہیں۔ میری دو آنکھیں ہیں  
میری دو ٹانگیں ہیں۔ وغیرہ +

**تیسرا سبق** { لڑکوں کو دو دو مکعب دے کر پوچھو۔ تمہارے پاس کے مکعب ہیں۔  
پھر ایک اور دے کر سمجھاؤ۔ اب تین مکعب ہو گئے۔ پھر تختہ سیاہ پر

۱۔ ۱۱۔ ۱۱۱۔ لکیریں کھینچ دو۔ اور ایک ایک کی طرف اشارہ کر کے لڑکے کہیں یہ ایک لکیر

ہے۔ یہ دو لکیریں ہیں۔ یہ تین لکیریں۔ میز پر تیلیاں بہت سی رکھو۔ دو۔ لڑکے باری

باری سے پہلے ایک پھر دو۔ پھر تین اٹھاتے جائیں اور کہیں :-

میں نے ایک تیلی اٹھائی ہے۔ میں نے دو تیلیاں اٹھائی ہیں۔ میں نے تین

تیلیاں اٹھائی ہیں +

**چوتھا سبق** { ہر ایک لڑکے کو چوتھے تحفہ کی دو۔ دستپیل اینٹیں دیکر پوچھو  
تمہارے پاس کے اینٹیں ہیں؟ جب کہیں دو۔ تو کو اچھا

دو۔ دو لڑکے اپنی دو دو اینٹیں اکٹھی کر لو۔ اب چار ہو گئیں۔ لڑکے دہراؤ

چار اینٹیں۔ دو لڑکے آپس میں کہیں۔ دو میری۔ دو تمہاری۔ کل ملکر چار

اینٹیں ہوئیں +

پھر میز پر چار گیندیں۔ اور چار گولے رکھ دو۔ سب لڑکے کہیں۔ میز پر چار گیندیں پڑی ہیں۔ میز پر چار گولے پڑے ہیں۔

اس کے بعد میز پر بہت سی تھکون تختیاں رکھ لو۔ اور لڑکوں کو میز کے گرد نصف دائرہ کی شکل میں کھڑا کر لو۔ اور سمجھا دو کہ جتنی تختیوں کا نام لیا جائے۔ دائیں ہاتھ سے اٹھا کر بائیں ہاتھ میں لیتے جائیں۔ اور منہ سے کہتے جائیں کہ اتنی ہیں۔ ایک تختی۔ دو تختیاں۔ تین تختیاں۔ چار تختیاں۔

پھر آگے پیچھے بول کر اٹھواؤ۔ مثلاً تین تختیاں۔ ایک تختی۔ چار تختیاں۔ دو تختیاں وغیرہ انہیں کہو چار ایسے جانوروں کے نام لیں۔ جن کی چار چار انگلیں ہیں۔

**پانچواں سبق** کہ بورڈ پر چار موٹے موٹے نقطے بناؤ۔ دو اوپر۔ دو نیچے۔ اب ایک اور نقطہ درمیان میں لگا دو اور کہو پانچ نقطے ہو گئے۔ لڑکے کہیں۔ پانچ نقطے۔ پانچ نقطے ہیں۔ ماسٹر جی نے پانچ نقطے بنائے ہیں۔ سلیٹوں پر پانچ پانچ لکیریں بنائیں اور کہیں۔ میں نے سلیٹ پر پانچ لکیریں بنائی ہیں۔

سوئی تاکہ اور پانچ مختلف رنگ کے منکے بچوں کو دو۔ کہ ایک ایک لڑی بنائیں۔ جس میں ہر ایک رنگ کے پانچ پانچ منکے استعمال کریں۔ جب لڑی پرو چکیں تو کہیں۔ ہم نے اس لڑی میں پانچ رنگ کے منکے استعمال کئے ہیں۔

ہر ایک رنگ کے پانچ پانچ منکے لئے ہیں۔ پھر ان سے پوچھو تمہارے ہاتھ کتنے اور آنکھیں کتنی ہیں۔ ہاتھ کی انگلیوں کی طرف ان کی توجہ دلو کہ انہیں گنواؤ۔ پھر دہرائیں۔

میز پر دائیں ہاتھ کی پانچ انگلیاں ہیں۔ میرے بائیں ہاتھ کی بھی پانچ انگلیاں ہیں۔ میرے دائیں پاؤں کی پانچ انگلیاں ہیں۔ میرے بائیں پاؤں کی بھی پانچ انگلیاں



اب کل گٹھلیاں میز پر رکھوا لو۔ اور لڑکوں کو کہو جس قدر گزشتہ روز آڑو کھائے تھے اُس سے ایک ایک زیادہ گٹھلی اٹھاتے جائیں۔ پھر بتاؤ یہ سات گٹھلیاں ہیں اسی طرح سات تیلیاں۔ کوڑیاں۔ سات تختیاں وغیرہ چیزیں دیکر اُن سے گنواؤ۔ اور دُھرواؤ۔

اُسکے بعد سوئی تاکہ اور مختلف رنگ کے منکے جو موجود ہوں دے کر اُن سے ایک ایک لڑی یا مالایاؤ۔ جس میں ہر ایک رنگ کے سات سات منکے استعمال کریں اور پھر کہیں اس والا میں سات منکے سُرخ ہیں۔ سات منکے سبز ہیں۔ سات منکے زرد ہیں۔ وغیرہ۔

**اٹھواں سبق** آج بچوں کا پرانا دوست فرویل صاحب کا تیسرا تحفہ اُن کو دے دو۔ کئی دنوں کے بعد بچے اس عزیز رکھلونے کو دیکھ کر بہت خوش ہونگے۔

انہیں کہو۔ ایک ایک مکعب اُس میں سے اٹھاتے جائیں اپنے پاس رکھتے جائیں اور گن کر تعداد کا نام لیتے جائیں۔ یہ ایک مکعب ہے۔ جب دُورا اٹھا کر اُس کے ساتھ رکھ دیں تو کہیں۔ دو مکعب ہیں۔ اسی طرح تین۔ چار۔ پانچ۔ چھ۔ سات مکعب اٹھواں مکعب بھی اُن کے ساتھ شامل کر دیں۔ اور کہیں۔ کل آٹھ مکعب ہیں بچوں کے لئے اس مکعب کے کل حصوں کو شمار کر لینا بڑی خوشی کا باعث ہوگا۔ بار بار سب لڑکے دہرائیں۔ اس بڑے مکعب میں آٹھ ٹکڑے ہیں۔ اسکے بعد سوراخ دار کوڑیاں اور سوئی تاکہ بچوں کو دے دو اور کہو کہ آٹھ لڑیاں ہر ایک لڑکا پروئے۔ ہر ایک لڑی میں آٹھ کوڑیاں ہوں۔ جب پرو چکیں تو ہر ایک لڑکے کی آٹھ لڑیوں کا ایک گچھا بنالینا چاہئے پھر لڑکے کہیں اس گچھے میں آٹھ لڑیاں ہیں۔ ہر ایک لڑی میں آٹھ کوڑیاں ہیں۔

بچہ مکعبوں سے مشق کریں بعد میں شاید مکعب الپس کرنے کو بچہ نئی طبیعت نہ چاہے کیونکہ کُرسی دروازے۔ پل۔ حوض وغیرہ بنانے کی خواہش ضرور پیدا ہوتی ہوگی۔ اس لئے انہیں اپنی مرضی کے مطابق اُن چیزوں کے بنانے کی مشق کرنے دے دو اور انہیں کہو۔ جب کوئی چیز بنالیں تو آپ سے کہتے جائیں۔

جناب میں نے آٹھ مکعبوں سے کرسی بنائی ہے۔

جناب میں نے آٹھ مکعبوں سے حوض بنالیا ہے۔ وغیرہ۔

آج انہیں فرویل صاحب کا چوتھا تحفہ دے دو۔ اسکی مستحیل اینٹیں گنیں

ٹکڑے چھوٹے بڑے نظر آتے ہیں لیکن تعداد میں برابر ہیں۔ اگر لڑکے کافی سمجھ دار ہیں تو کعبہ اور مستطیل اینٹ کی جسامت برابر ہونے کا تصور دلایا جاسکتا ہے +

ایک سے آٹھ تک اینٹوں سے نیز چند دیگر چیزوں سے شمار کی اچھی طرح مشق کرائیں پھر لڑکوں سے جتنے کسے جائیں اتنے نقطے بنوا دیں۔ پانچ۔ تین۔ آٹھ۔ سات وغیرہ۔ بعد میں اس تحفہ سے بھی جو شکلیں بنانا چاہتے ہیں۔ بنانے کی اجازت دیجائے +

**سوال سبق** ہر ایک لڑکے کو آٹھ آٹھ مربع تختیاں دے دو۔ اور ان سے مربع شکل میں ۴۲ نمبر ۴۲ بناؤ۔ پھر نو چھو تختیوں کی کئی قطاریں ہیں اور ہر ایک قطار میں کئی تختیاں؟ جواب ہوگا۔ تین قطاریں۔ دائیں اور بائیں قطار میں تین تین تختیاں اور بیچ کی قطار میں دو۔ کیونکہ ایک کی جگہ خالی ہے۔ ایک اور تختی دے کر یہ خالی جگہ بھی پُر کروالینی چاہئے۔ اب تینوں قطاروں میں تین تین تختیاں ہوں گئیں۔ کل نو تختیاں ہیں۔ پھر نو ایکوٹی لیٹرل ٹکڑوں تختیاں دی جائیں۔ اور ان سے مختلف شکلیں بنائیں اور کہیں۔ جناب میں نے ۹ تختیوں سے فلاں شکل بنائی ہے۔ وغیرہ

**گیارہواں سبق** پودینہ کی گولیاں یا ٹنگیاں دو تین پیسے کی منگوالو اور میز پر رکھ دو کرتی ہوئی میز کے پاس سے گزرے +

پہلا لڑکا۔ ایک گولی اٹھائے

دوسرا۔ دو

تیسرا۔ تین

چوتھا۔ چار

پانچواں۔ پانچ

اس کے بعد قطار کو کھڑا کر کے دوسری طرف سے نمبر ۱۰ وغیرہ گنوالو۔ یعنی لڑکا نمبر ۹ نمبر ۱۰ ہو جائیگا۔ نمبر ۱۰۔ نمبر ۹۔ اور اس ترتیب سے میز کے پاس سے گزریں اور بدستور گولیاں اٹھائیں۔ یعنی پہلا ایک۔ دوسرا دو وغیرہ۔ جب تمام لڑکے اٹھ چکیں تو انہیں کھواپنی اپنی گولیاں گنیں۔ ۹ تک شمار کر لیں گے اور ہر ایک کے

اٹھائی ہیں۔ اخیر میں ہر ایک لڑکے کے پاس برابر تعداد ہے۔ اب تبادو یہ دس ہیں سب دہرائیں میرے پاس دس گولیاں ہیں۔ میں نے میز سے دس گولیاں اٹھائی ہیں پھر انہیں اجازت دے دو۔ کہ ایک ایک گولی کھاتے جائیں اور جس قدر کھا چکیں ان کی تعداد بتاتے جائیں۔ مثلاً

میں نے ایک گولی کھائی ہے +

میں نے دو گولیاں کھائیں ہیں +

میں نے تین گولیاں کھائی ہیں۔ علیٰ ہذا القیاس +

نوٹ چھوٹے بچوں کے لئے دس تک شمار سکھانا اور ان کا تصور اچھی طرح ذہن نشین کرانا بال فعل کافی ہے دس آگے سونگ گنتا سکھانے کی بجائے یہ طریقہ بہتر ہوگا کہ دس تک شمار کی مختلف طریقوں سے عمدہ مشق کرائی جائے اور بعد میں جمع تفریق۔ ضرب تقسیم کے اصول ان کو اسی طریقہ پر سمجھائے جائیں +

دس تک شمار کی مشق بذریعہ منکونی لڑیلوں کے +

**بارصواں سبق (۱) لڑی نمبر ۱۔** اسمیں ایک ایک منکا مختلف رنگوں کا استعمال کریں

کسی رنگ کے دو منکے اکٹھے نہ ہوں۔ لڑیلوں کی لمبائی یکساں رہے +

(۲) لڑی نمبر ۲۔ ہر ایک رنگ کے دو دو منکے پروتے جائیں +

(۳) نمبر ۳۔ ہر ایک رنگ کے تین تین منکے اکٹھے رکھتے جائیں +

(۴) نمبر ۴۔ ہر ایک رنگ کے چار چار منکے +

(۵) نمبر ۵۔ ہر ایک رنگ کے پانچ پانچ منکے +

(۶) نمبر ۶۔ ہر ایک رنگ کے چھ چھ منکے +

(۷) نمبر ۷۔ ہر ایک رنگ کے سات سات منکے +

(۸) نمبر ۸۔ ہر ایک رنگ کے آٹھ آٹھ منکے +

(۹) نمبر ۹۔ ہر ایک رنگ کے نو نو منکے +

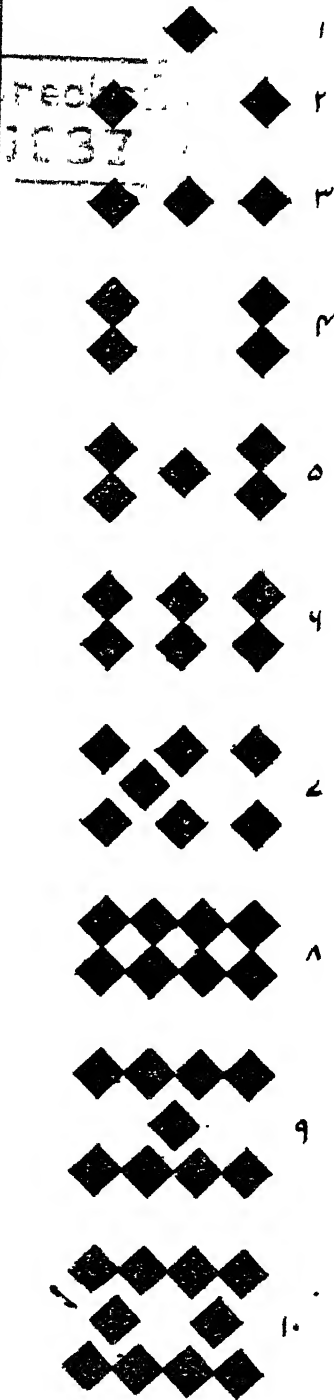
(۱۰) نمبر ۱۰۔ ہر ایک رنگ کے دس دس منکے استعمال کریں +

اب اس مشق کے لئے دو کھیل بیان کئے جاتے ہیں +

**مکعب گنتی**

کھیل نمبر ۱۳۔ میز پر مکعب مطابق شکل نمبر ۱۵۱۶ اسطر پر رکھو کہ پہلے ایک۔ پھر دو۔ پھر تین

## شکل نمبر ۵۱۹



وغیرہ وغیرہ۔ اخیر میں دس ہوں۔ تمام لڑکے مارچ کرتے کرتے میز کے پاس سے گزریں۔ ایک ایک لڑکا مکعبوں کو جس طرح پڑے ہیں نمبر وار ہاتھ لگاتا جائے۔ اور منہ سے گنتا جائے۔ مثلاً لڑکا نمبر ۱ ایک مکعب کے پاس پہنچ کر کہے گا۔ ایک مکعب۔ پھر جب وہ دو مکعب تک پہنچے گا تو دو کو ہاتھ لگا کر کہیگا دو۔ اور دوسرا لڑکا ایک مکعب کو ہاتھ لگا کر کہیگا ایک مکعب اسی طرح چلتے جائینگے۔ فرض کرو پہلا لڑکا چھ مکعب کے پاس پہنچ گیا ہے تو اس طرح پر ہاتھ لگا ئینگے اور دہرائینگے +

پہلا لڑکا تین چھ مکعب ہیں +

دوسرا لڑکا۔ یہ پانچ مکعب ہیں +

تیسرا لڑکا۔ یہ چار مکعب ہیں +

چوتھا لڑکا۔ یہ تین مکعب ہیں وغیرہ +

اسی طرح آہستہ آہستہ چلتے چلتے جب پہلا لڑکا دس مکعبوں کے پاس پہنچ جائے گا۔ تو دسواں لڑکا ایک مکعب کے پاس پہنچے گا۔

جب اخیر لڑکا دس کو ہاتھ لگا کر شمار کرے۔ تو میز دوڑا کر تمام قطار کو ایک چکر لگواؤ۔ اور پھر وہی مشق دہرائیں۔ اسی طرح سے تین یا چار دفعہ جس قدر مناسب ہو مشق کرائی جائے +

کھیل نمبر ۳۲۔ پہلے تو اس طرز پر گنتی کی مشق کرائی جائے۔ مثلاً بہت سی تختیاں میز پر رکھ دیں۔ لڑکوں میں سے ایک ایک

کو بلا کر کہا۔ میز سے تختیاں اٹھاؤ جو پانچ سے زیادہ ہوں اور سات سے کم۔ سوچ کر معلوم کر سکیں گے کہ چھ اٹھانی ہیں۔ اور سوچنے کی قوت کی مشق خوب ہوگی۔ اس موقع پر ایک ایسا کھیل بیان کیا جاتا ہے۔ جو غالباً اسی اصول پر تجویز کیا گیا ہوگا۔ ضلع جھنگ میں اس کا بہت رواج ہے۔ پنجاب کے بعض ضلع میں اسکو دھان گلولی بھی کہتے ہیں اور ذیل کے طریقہ پر کھیلتے ہیں +

نوٹ۔ جب لڑکے دس تک گننا سیکھ چکے ہیں تو شق دس تک ہی محدود رہنی چاہئے اور جب کھیل سی جماعت تک کھلایا جائے جو سو تک یا زیادہ شمار کرنا جانتے ہیں تو زیادہ اعداد استعمال کرنے چاہئیں اور پانچ کی جماعت تک لکھنے اس قسم کی کسرت بھی استعمال ہو سکتی ہیں جو ایک کے نصف حصہ لیکر نوں حصہ تک ہیں یعنی  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{4}$  و  $\frac{1}{8}$  و  $\frac{1}{16}$  و  $\frac{1}{32}$  و  $\frac{1}{64}$  و  $\frac{1}{128}$  و  $\frac{1}{256}$ ۔ اس کھیل کا نام چھاں گلولی ہے +

کل لڑکے جوڑیوں میں تقسیم ہو کر آئیں دو کپتان ہونے چاہئیں۔ جو ہر ایک جوڑی میں سے ایک ایک لڑکا اپنی اپنی پارٹی کے لئے منتخب کرتے جائیں۔ منتخب ہو چکنے کے بعد دو نو پارٹیاں ایک دوسری سے تقریباً بیس گز کے فاصلہ پر کھڑی ہو جائیں۔ دونوں کے کپتان دو نو پارٹیوں سے برابر فاصلہ پر درمیان کسی اونچی جگہ چبوترہ یا بیچ وغیرہ پر بیٹھ جائیں +

فرض کرو دو نو کپتان سوہن اور سوہن ہیں۔ سوہن کی پارٹی آلف ہے جس کا مانیٹر رام ہے۔ اور سوہن کی پارٹی بے ہے۔ جس کا مانیٹر شام ہے +

اب کپتان ملکر کوئی عدد قیاس کرتے ہیں اور اسکے بعد مندرجہ ذیل طریقہ پر ہر ایک کپتان باری باری سے اپنی اپنی پارٹی سے سوال و جواب کرتا ہے۔ مگر یہ سخت ممانعت ہونی چاہئے۔ کہ کوئی ہاتھ یا آنکھ کا اشارہ استعمال نہ کریں +

سوہن۔ بیلی او بیلی !

رام۔ جی او بیلی !

سوہن۔ چھاں گلولی (یعنی ہم نے کس قدر قیاس کیا ہے ؟)

رام (دل میں قیاس کر کے اور وقتاً فوقتاً باقی لڑکوں سے مشورہ کر کے) کسی عدد کا نام لیتا ہے

سوہن اس سے زیادہ (یا اوپر)

اسکے بعد دوسرے مانیٹر کی باری آئی +

سوہن۔ بیلی او بیلی !

موہن۔ چھان گولی؟

شام۔ نو۔

موہن۔ اس سے کم (یا نیچے)۔

پھر سوہن بتو اپنی پارٹی سے سوال و جواب کرتا ہے۔ فرض کر رام نے اب ۷ کا نام لیا ہے سوہن کہے گا اس سے کم +

موہن کے سوال کے جواب میں شام نے ۵ بتائے ہیں اور موہن نے کہ دیا ہے اس سے زیادہ اس موقع پر سوہن کی پارٹی کے لڑکے خوش ہونے لگ جائیں گے۔ کیونکہ پانچ سے زیادہ اور سات سے کم اور اپنے مانیٹر کو خوب سختہ کرینگے کہ چھ کا نام لینا پھر سوہن کی باری آئی + سوہن۔ بیلی او بیلی!

رام۔ جی او بیلی!

سوہن۔ چھان گولی؟

رام۔ چھ +

سوہن۔ چڑ مار گھر کیے +

اس پر سوہن کی پارٹی دوڑتی ہوئی پارٹی ب کے پاس پہنچے گی۔ موہن یا شام کی پارٹی کے لڑکے گھوڑے بنیں گے۔ اور رام کی پارٹی کا ہر ایک لڑکا اپنے اپنے جوڑی دار کی پیٹھ پر سوار ہوگا۔ اور جہاں وہ کھڑے تھے وہاں تک جائیں گے۔ پھر پارٹی ب کے لڑکے وہیں کھڑے رہیں گے اور پارٹی آلف کے لڑکے دوڑ کر ب کی جگہ جائیں گے۔ اور کھیل بدستور جاری ہوگا۔ پہلے جواب دینے کا حق باری ہوئی پارٹی کو ہے +

نوٹ۔ اگر لڑکے چھوٹے ہوں تو سوار گھوڑوں کی پیٹھ پر اتار رکھ کر یہ کہتے ہوئے ساتھ چلتے جائیں

”شباباش میرے گھوڑے۔ دوڑ میرے گھوڑے ہم کو گھر پہنچا دے“

یہ کھیل نہایت دلچسپ ہے اور تعداد کا مقابلہ اور عدد دہن کی دوسروں کی میٹھی کا خیال نہایت آسان طریقہ سے بچوں کے ذہن نشین ہو جاتا ہے +

جمع کا اصول

ایک دائیں اور ایک بائیں ہاتھ میں۔ لڑکے دہرائیں +

میرے دائیں ہاتھ میں ایک گیند ہے +

میرے بائیں ہاتھ میں بھی ایک گیند ہے +

پھر دو گیندیں دائیں ہاتھ میں لے لیں۔ پوچھو کتنی ہیں؟ جواب دیں گے۔ دو گیندیں

اب دہرائیں۔ دائیں ہاتھ کی ایک گیند اور بائیں ہاتھ کی ایک گیند مل کر دو گیندیں بن گئیں۔

پھر اسی مشق کو مکعب اور گولوں سے کرانا چاہئے۔ اور کئی دفعہ کہیں :-

ایک مکعب اور ایک مکعب دو مکعب ہوئے +

ایک گولہ اور ایک گولہ دو گولے ہو گئے وغیرہ +

اسی طرح دو مکعب دائیں ہاتھ میں رکھیں اور ایک مکعب بائیں ہاتھ میں دیا جائے۔

دو گولہ لالیں۔ شمار کریں اور کہیں۔ دو مکعب اور ایک مکعب تین مکعب ہوئے +

اسی طرح کئی سبقوں میں مختلف چیزوں سے ایک ایک بڑھا کر جمع کرنے کی مشق کرائی جائے +

ایک سیب اور ایک سیب = دو سیب +

دو سیب اور ایک سیب = تین سیب +

تین سیب اور ایک سیب = چار سیب +

چار سیب اور ایک سیب = پانچ سیب +

پانچ پیسے اور ایک پیسہ = چھ پیسے +

چھ پیسے اور ایک پیسہ = سات پیسے +

سات پیسے اور ایک پیسہ = آٹھ پیسے +

آٹھ پیسے اور ایک پیسہ = نو پیسے +

نو پیسے اور ایک پیسہ = دس پیسے +

اسی طرح چند دیگر چیزوں سے +

گزشتہ سبق کی طرح اس میں دو۔ دو بڑھا کر شمار کرنے اور دہرانے کی  
چودھواں سبق (مشق کرائی جائے۔ مثلاً :-

ایک تیلی اور دو تیلیاں = تین تیلیاں +

پانچ تیلیاں اور دو تیلیاں = سات تیلیاں \*

سات تیلیاں اور دو تیلیاں = نو تیلیاں \*

اس کے بعد تین تین بڑھا کر اسی طریق سے شمار کر کر مشق کراؤ \*

ایک تختی اور تین تختیاں = چار تختیاں \*

چار تختیاں اور تین تختیاں = سات تختیاں \*

سات تختیاں اور تین تختیاں = دس تختیاں \*

**پندرھواں سبق** دو نو ہاتھوں میں مختلف تعداد چیزوں کی لیں۔ جن کا میزان دس سے زیادہ نہو۔ گن کر بتائیں کل کس قدر ہوئے \*

مثلاً پانچ بیر اور چار بیر؟

دو تیلیاں اور سات تیلیاں؟

تین نارنگی اور دو نارنگی؟

بعد میں اُنکے سامنے تین جگہوں پر چیزیں رکھی جائیں۔ جن کی میزان دس سے زیادہ نہو

اور اسی طرح مشق کرائی جائے \*

مثلاً دو۔ تین۔ اور تین پیسے؟

ایک۔ چار۔ اور تین گولے؟

پانچ۔ دو۔ اور تین اینٹیں؟

چار۔ تین۔ اور دو گیندیں؟ وغیرہ

**سولھواں سبق** جب چیزوں کو دیکھ کر جھٹ پٹ گننے کی مشق اچھی طرح ہو جائے تو خیال میں مکعبوں کو سامنے لا کر انہیں کے تصور سے میزان بتائیں گے۔ اور اس طرح

پوچھا گیا چار مکعب اور تین مکعب کے ہوئے؟

تو خیال میں مکعبوں کو سامنے لا کر انہیں کے تصور سے میزان بتائیں گے۔ اور اس طرح پر حافظ اور توت متحید دونوں کو ترقی ہوگی۔ سوال ایسے پوچھنے چاہئیں جو روزانہ بہت اؤ

کے متعلق ہوں۔ مثلاً

(۱) کل سلیم بازار گیا تھا۔ ایک دوکان سے دو اور ایک اور دوکان سے تین نارنگیاں لیں

کل کے نارنگیاں خریدا؟

- (۲)۔ احمد نے چار پیسے کا چاقو لیا۔ اور دو کی بنسپل۔ کل اُس نے کسے پیسے خرچ کئے؟  
 (۳)۔ تمہارے پاس دو پیسے ہیں میں نہیں چھ پیسے اور دیدوں تو کل کتنے ہو جائیں گے؟  
 (۴)۔ موہن نے بازار سے انگور خریدے۔ چار بڑی بہن کو دئے۔ تین چھوٹے۔ بھائی کو۔  
 دو خود کھائے۔ کل اُس نے کسے انگور خریدے تھے؟

## تفریق کا اصول

**سترھواں سبق** کہ ہر ایک لڑکے کے آگے تین تین گیندیں رکھ دو اور کو ایک اٹھالیں  
 میں سے ایک اٹھالی۔ باقی دو گیندیں۔ دو میں سے ایک اٹھائیں اور کہیں:-  
 دو گیندوں میں سے ایک اٹھالی۔ باقی ایک گیند۔ اسی طرح سے۔ تختیوں۔ تیلیوں۔ یکمبوں  
 پیسوں۔ بیروں وغیرہ سے دس کے بچے۔ بچے عمدہ مشق کرائیں۔ چند سبقوں میں اصلی  
 چیزوں کی گنتی سے ذیل کی مشق عمدہ طور پر کرانی چاہئے۔ پہلے صرف گھٹانے کی پھر ایسے سوالات  
 کی جن میں گھٹانا بڑھانا دونوں شامل ہوں۔

(۱) دس مکعب میں سے ایک لے لیا باقی = ۹

۸ = " " ۹

۷ = " " ۸

۶ = " " ۷

۵ = " " ۶

۴ = " " ۵

۳ = " " ۴

۲ = " " ۳

۱ = " " ۲

= باقی کوئی مکعب نہ رہا۔

(۲) دس تختیوں میں سے دو تختیاں لے لیں = ۸

۶ = " " ۸

بجھ میں سے دو تختیاں لے لیں باقی = ۴

۲ = " " ۴

= کوئی تختی نہ بچی - ۲

(۳) اسی طرح تین اور چار چیزیں گھٹانے کی مشق ہونی چاہئے۔

(۴) میز پر تین گیندیں رکھ کر پوچھو کہ ۶ اور ملائیں کہ ۶ ہو جائیں؟

" ۹ " "

" ۷ " "

" ۱۰ " "

" ۵ " "

" ۸ " "

(۵) پھر اسی طرح دو۔ چار یا پانچ بیلن رکھ کر وہی مشق کراؤ۔

(۶) میز پر آٹھ مکعب رکھ کر پوچھو کہ اٹھالیں کہ باقی ۵ رہ جائیں؟

" ۳ " "

" ۷ " "

" ۴ " "

" ۱ " "

" ۶ " "

" ۲ " "

(۷) میز پر دس چوکر تختیاں رکھ کر مشق کراؤ۔

(۸) پیسے پیسے ملتا ہے۔ سندر کے پاس چھ پیسے ہیں کہ پیسے اور ملائے کہ دس سیب پیسے

" ۸ " "

" ۷ " "

" ۹ " "

" ۴ پیسے ہیں کہ اور ملائیں کہ ۱۰۰

" ۲ " "



پھر صرف دو قطاریں دو دو مکعبوں کی رکھ کر پوچھو۔ یہ کس کے ہیں؟ جواب ہوگا۔ چار۔ پھر پوچھو۔ کس طرح چار مکعب ہو گئے۔ دو قطاروں میں دو دو ہیں۔ اسی طرح تیسری قطار دو کی بھی ساتھ رکھ دو۔ اب کس کے ہوئے؟ چھ۔ اچھی طرح دہرائیں۔ دو دو مکعب کی تین قطاریں چھ مکعب ہوئے۔ پھر چار اور پانچ قطاریں ملا کر بدستور شمار کریں۔ اور دہرائیں۔ پھر گیندوں سے جتنے کہ اصلی اشیا کے شمار سے مندرجہ ذیل مشق ہو جائے:-

دو دو گیندوں کی دو قطاریں = ۴ گیندیں

تین = ۶

چار = ۸

پانچ = ۱۰

پھر چند لڑکوں کو کھڑا کر کے بیلن سے ذیل کی مشق کراؤ:-

ایک لڑکے کے پاس دو بیلن = ۲ بیلن

دو لڑکوں کے پاس دو دو بیلن = ۴

تین = ۶

چار = ۸

پانچ = ۱۰

اُتیسواں سبق | اسی طرح تین تین مکعبوں۔ گیندوں اور تختیوں سے ذیل کی مشق کرائی جائے:-

(۱) تین مکعبوں کی ایک قطار = ۳ مکعب

دو قطاریں = ۶

تین = ۹

(۲) ایک لڑکے کے پاس تین گیندیں = ۳ گیندیں

دو لڑکوں کے پاس تین تین = ۶

تین = ۹

(۳) تین ایکڑی لیٹرل ٹکون لڑکوں کو دے کر ایک ایکڑی لیٹرل ٹکون بناؤ۔ شکل نمبر ۲۳۔ پھر اور تین ٹکون دے کر ویسی ہی دوسری ٹکون بناؤ۔ اور پوچھو

گل کے تینوں خرچ کیں۔ اسی طرح تیسری تینوں بنوا کر مشق کراؤ۔

تین تینوں کی ایک ایکوی لیٹرل تینوں = ۳ تینوں

۴ = تینوں دو

۹ = تینوں تین

(۴) لٹکوں کو کہو۔ ایک پیسہ کے تین آڑو آتے ہیں۔ تو حسب ذیل سوالوں کے

جواب دیں :-

الف۔ ایک پیسہ کے کتنے آڑو ؟

ب۔ دو پیسے کے آڑو ؟

ج۔ تین پیسے کے آڑو ہوئے ؟

(۵) تین گولے میز پر رکھو۔ تین گولے کرسی پر اور تین فرش پر۔ پوچھو صرف ایک جگہ

میز پر گولے ہیں ؟

میز اور کرسی دونوں کے تین تین ملا کر کے گولے ہوئے ؟

تینوں جگہوں کے تین تین گولے گل کے گولے ہوئے ؟

اسی طرح دیگر چیزوں سے مشق کراؤ :

**بیسواں سبق** { چار چار مکعب آمنے سامنے دو قطاروں میں رکھے جائیں۔ اور پھر ان سے پوچھنا چاہئے گل کے مکعب ؟ اچھی

طرح دہرائیں۔ اور پانچ سے بھی اسی طرح مشق کرانی چاہئے :-

چار چار مکعب کی دو قطاریں = آٹھ مکعب ہوئے

پانچ پانچ = دس

چار تیلیوں سے ایک مربع بنائیں = چار تیلیاں

چار چار تیلیوں کے دو مربع = آٹھ تیلیاں

پانچ تیلیوں کی ایک پنجکون = پانچ

پانچ پانچ تیلیوں کی دو شکلیں = دس

اسی طرح سے چار چار اور پھر پانچ پانچ تختیوں کی دو دو شکلیں بنوا کر مشق

کرائیں۔ پھر آگے پیچھے کر کے حسب ذیل طرز کے سوال کریں :-



(۲) میز پر چار گیندیں رکھی ہیں۔ ہر ایک لڑکے کو دو دو گیندیں دینی ہیں۔ کتنے لڑکوں کو ملے گی؟

دس	”	”	”	”
آٹھ	”	”	”	”
چھ	”	”	”	”
دو	”	”	”	”

(۳) آٹھ تیلیوں سے کتنے مرتبے بن سکتے ہیں؟

(۴) تین تیلیوں سے ایک تikon بنتی ہے۔ ۹ تیلیوں سے کتنے تikon بنیں گی؟

(۵) استاد کے پاس پانچ لڑکے کھڑے ہیں۔ اور اُس نے دس نارنگیاں لی ہیں۔

ہر ایک لڑکے کو کتنی کتنی نارنگیاں آئیں گی؟

(۶) موہن نے دیوالی کے روز اپنی والدہ سے پوچھا۔ کھانا کھلانے کے لئے

کتنے دوست بلاؤں؟ ماں نے جواب دیا۔ میرے پاس آٹھ ناشپاتیاں موجود

ہیں۔ اتنے دوست بلاؤ۔ کہ ہر ایک کو دو دو ناشپاتیاں دے سکوں۔ بتاؤ۔

موہن کو کتنے دوست بلائے چاہئیں؟

(۷) ایک عورت کے پاس ۹ آم تھے۔ اُن میں سے دو خراب ہو گئے۔ باقی آم اپنے

بیٹوں میں تقسیم کر دئے۔ ہر ایک کو ایک ایک آم ملا۔ بتاؤ اُس کے کتنے

بیٹے تھے؟

(۸) سنتا کے پاس چھ لٹو ہیں۔ اور اُس کے تین بھائی ہیں۔ ہر ایک کو کتنے کتنے

بانٹ کر دے کہ سب کو برابر ملیں؟

## گنتی دس سے سو تک

دس کے بعد جب گنتی سکھانے کا موقع ہو۔ تو طریقہ مندرجہ بالا کو مد نظر رکھا جائے۔

البتہ اس قدر زیادتی کر لی جائے کہ دس دس منکوں یا کوڑیوں کے گچھے بنوائے جائیں۔

یا دس دس تیلیوں کے بندل باندھ لئے جائیں۔ اور جب گیارہ چیزوں کا تصور

دلانا ہو۔ تو ایک لڑی منکوں کی لے لی اور ایک منکا۔ پھر حسب معمول طریقہ پر سمجھا

دیا۔ اس طرح پر دہائی کا تصور عمدہ طور سے اُن کے ذہن نشیں ہوگا۔ اور آئندہ

جب ہند سے لکھنا سکھائے جائینگے تو ہرگز وقت پیش نہ آئیگی۔ ذرا سے سمجھانے پر  
دہائی کو دس کوڑیوں یا منکوں کی لڑی فرض کر لینگے \*

اسی طرح جب بیس تک پہنچیں تو دو لڑیاں لے لیں۔ اور اس سے آگے بدستور  
ایک دو کوڑیاں شامل کرتے جائیں \*

دس سے آگے مندرجہ ذیل مشق چیزوں سے کرانی چاہئے :-

دس کوڑیوں کا ایک بچھا اور ایک کوڑی = ۱۱ کوڑیاں

۲ کوڑیاں = ۱۲

۳ = ۱۳

۴ = ۱۴

۵ = ۱۵

۶ = ۱۶

۷ = ۱۷

۸ = ۱۸

۹ = ۱۹

دس دس کوڑیوں کے دو گچھے = ۲۰

دس دس منکوں کی دو لڑیاں اور ایک منکا = ۲۱ منکے

۲ منکے = ۲۲

۳ = ۲۳

دس دس منکوں کی تین لڑیاں = ۳۰ منکے

دس دس تیلیوں کے تین بندل اور ایک تیلی = ۳۱ تیلیاں

دس دس تیلیوں کے چار بندل = ۴۰ تیلیاں

## پیمانے

اوزان۔ نقدی اور ماپنے کے مختلف پیمانے بذریعہ کھیلوں کے اور جہاں تک ممکن ہو۔ اصل چیزوں کے استعمال سے سکھانے چاہئیں۔ مثلاً اگر ماپنے کے پیمانے سکھانے ہیں۔ تو جماعت کے نصف لڑکے بزاز بن جائیں۔ کپڑوں یا کاغذوں کی لمبی تریزوں کو کپڑا فرض کر سکتے ہیں۔ جو گرہ۔ گز۔ ماتھ یا فٹ وغیرہ سے ماپ کر دیں۔ اور باقی لڑکے گاہک بن کر آئیں۔ اور کپڑا خریدیں۔ کوئی ایک آنہ کا۔ کوئی دو آنے کا۔ کوئی چار آنے کا وغیرہ۔ چند دن کے کھیل سے اچھی طرح واقف ہو جائیں گے۔ اور طوطے کی طرح

۱۲۔ انچ کا ایک فٹ }  
۳ فٹ کا ایک گز } یاد کرانے کی ہرگز ضرورت نہ رہیگی +  
یا ۱۶ گرہ کا ایک گز

علاوہ اس کے کمروں۔ پٹھوئوں کی کیاریوں وغیرہ کی پیمائش بچوں سے کرا سکتے ہیں +  
نمونے کے طور پر ایک کھیل بیان کیا جاتا ہے جس سے بچوں کو مختلف وزن پھٹانک۔ پاؤ۔ سیر وغیرہ اچھی طرح سکھائے جاسکتے ہیں +

## کھیل نمبر ۳۳ دکانداری

سامان۔ (۱) پیسے۔ مٹی کا۔ سیلن بنوا کر پیسے کٹا لو۔ جیسا کہ باب چہارم کی چوتھی فصل کے ساتویں سبق میں بیان کیا گیا ہے۔ یا مونے کا فخذ کے گول ٹکڑے استعمال ہو سکتے ہیں۔ اگر اصلی پیسے سکول میں موجود ہوں۔ تو وہ دئے جاسکتے ہیں۔ اور کھیل کر ٹھکنے کے بعد واپس لے لئے جائیں +

(۲) ایک ایک چھوٹی ترازو سادہ نمونہ کی۔ اور لوہے کے وزن +

(۳) مٹی کی گولیاں۔ ریت یا کوئی اناج چنے وغیرہ +

(۱) فرض کرو۔ جماعت میں ۱۳ لڑکے ہیں۔ ایک سمجھ دار لڑکا کپتان بن جائے۔

بقیہ صفحہ ۲۵۵ پر

گاہک۔ دکاندار ترازو۔ چھٹانک کا وزن اور چیز لے کر گول دائرہ میں دکان بنا کر بیٹھ جائیں۔ اور گاہک دکانوں کے سامنے پیسے لے کر آئیں۔ کپتان یا استاد درمیان میں رہنا چاہئے \*  
گاہک۔ لالہ جی سلام۔

دکاندار۔ سلام۔ بھٹی سلام۔ جو چاہتے ہو لو اس کا نام۔  
گاہک (ایک پیسہ دے کر)۔ ایک پیسہ کی مصری (یا کوئی اور چیز) دو۔  
اس پر دکاندار پیسہ لے لیتا ہے۔ اور ایک چھٹانک چیز کی تول کر دیتا ہے۔  
جب سب گاہک لے چکیں تو کپتان کی سیٹی بجانے پر اگلی دکانوں پر بدل جائیں۔  
یعنی گاہک نمبر ۱ دکان نمبر ۲ پر چلا جائے

۲	۳	۴	۵	۶	۱
۳	۴	۵	۶	۱	۲
۴	۵	۶	۱	۲	۳
۵	۶	۱	۲	۳	۴
۶	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۲	۳	۴	۵	۶

بدستور سوال و جواب ہونے کے بعد اب گاہک دو پیسے کی مصری مانگیں۔  
دکاندار دو دفعہ چھٹانک کے وزن سے تول کر دے۔ اس کے بعد پھر گاہک اگلی دکانوں پر بدل جائیں۔ یعنی گاہک نمبر ۱ دکان نمبر ۲ پر چلا جائیگا \*  
اسی طرح سے سوال و جواب کے بعد اب تین پیسے کی چیز مانگیں گے۔ دکاندار چھٹانک کے وزن سے تین و تین دفعہ تول کر دیں گے \*  
اس کے پیچھے پھر آگے بدل جائیں۔ یعنی اب گاہک نمبر ۱ دکان نمبر ۲ پر پہنچ جائیگا۔ اور چار پیسوں کی مصری مانگیں \*  
دکاندار کو چار دفعہ تول کر دینی پڑیگی۔ اب اگر کھیل زیادہ جاری رکھنا چاہیں تو اسی طرح بد لکر جاری رکھ سکتے ہیں۔ ہر ایک دکاندار اور گاہک حساب کرے کہ کس قدر پیسوں کی اور کتنی چھٹانک چیز بچی ہے یا خریدی ہے \*

(۲) دوسرے روز اس کھیل کے متعلق بات چیت کر کے اس قسم کی کوئی تجویز سوچنے پر بچوں کو آمادہ کرو۔ کہ اگر زیادہ مثلاً دو یا چار پیسے کی کوئی چیز مانگے تو دو یا چار دفعہ نہ تولنا پڑے۔ بلکہ ایک ہی دفعہ تول کر دے سکیں۔ اس طرح پر چھٹانک سے تول کر ان کے اپنے ہاتھ سے آدھ پاؤ اور پاؤ سیر کا وزن بنواؤ۔ اور پھر لوہے کے یہ دونو وزن بھی دے دو۔ اور دلچسپ طریقہ پر سوال و جواب کر کے ذیل کی مشق ان کے ذہن نشین کراؤ۔

آدھ پاؤ = دو چھٹانک

آدھ پاؤ اور چھٹانک = تین چھٹانک

پاؤ سیر یا دو آدھ پاؤ = چار چھٹانک

پاؤ سیر اور چھٹانک = پانچ چھٹانک

پاؤ سیر اور آدھ پاؤ = چھ چھٹانک

پاؤ سیر۔ آدھ پاؤ اور چھٹانک = سات چھٹانک

اس پر بڑے خوش ہونگے کہ ان تین بٹوں کے ذریعے ایک پیسے سے لے کر سات پیسے تک ایک ہی دفعہ چیز وزن کر کے دے سکتے ہیں۔ اور بڑے خواہشمند ہونگے۔ کہ اسی طرح کھیل کرنے کا موقع ملے تاکہ ان بٹوں سے تو لیں۔ اس لئے گزشتہ روز جو ڈکاندار بنے تھے وہ آج گاہک بنیں۔ اور گاہک ڈکاندار۔ اور بدستور کھیل جاری کرایا جائے۔

نوٹ۔ اس قسم کے کھیلوں سے چھٹانک۔ پاؤ۔ سیر وغیرہ اوزان اور آونچ۔ فٹ۔ گرہ۔ گز۔

نیز پیسے۔ دوٹی۔ چوٹی۔ اکٹھی اور روپے کا جو پختہ تصور بچوں کے ذہن نشین ہو سکتا ہے۔

وہ بیان کا محتاج نہیں۔

علاوہ اس کے بچے ڈکانوں پر آنے جانے اور سودا بیچنے یا خریدنے میں خاص لطف

اٹھائینگے۔ اور انہیں گھر کے عام کام دھندوں میں حصہ لینے کا شوق حاصل ہوگا۔

# پچھٹا باب

## مشاہدہ قدرت

فروبل صاحب کا قول ہے کہ بچوں کی تعلیم کے لئے سب سے پہلی معلمہ تو اُن کی والدہ ہوتی ہے۔ دوسری معلمہ قدرت کو بنانا چاہئے۔ یعنی جب بہت سی باتیں اپنی ماں سے سیکھ چکیں۔ اور کچھ سمجھ حاصل کر لیں تو قدرتی اشیاء و نظاروں کے مشاہدہ سے واقفیت دلانی واجب ہے۔ چنانچہ تقریباً تمام ممالک یورپ و امریکہ میں اس کے مطابق بچوں کی تربیت ہوتی ہے۔

جناب مسٹر نولٹن صاحب بہادر رسالہ ایجوکیشنل جرنل ماہ اگست میں مسٹر لبرٹی ٹیڈ صاحب کی کتاب موسومہ *New Methods of Education, by Mr. Liberty Tadd* (نیا طریقہ تعلیم) پر ریویو کرنے کے اثنائے تحریر فرماتے ہیں کہ اب تک سکولوں کی تعلیم میں مقررہ درسیہ کتب کو ہی علم حاصل کرنے کا ذریعہ سمجھا گیا ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ طلباء کو سکول یا کالج چھوڑنے کے وقت اس قدر واقفیت یا استعداد تو ضرور ہو جاتی ہے کہ سچ اور جھوٹ میں تمیز کریں۔ اور ساتھ ہی نیک کام کرنے کی خواہش بھی اُن کے دلوں میں پیدا ہو جاتی ہے۔ مگر یہ طاقت اُن میں ہرگز نہیں ہوتی کہ مصمم ارادہ کر کے اس پر عملدرآمد کر سکیں۔ مسٹر ٹیڈ صاحب اس بات پر خاص زور دیتے ہیں کہ درسیہ کتب کا درجہ قدرت کے مشاہدہ سے اونے خیال کرنا چاہئے۔ اس لئے بجائے اُس کے کہ بچوں کے مطالعہ کو شروع میں درسی کتب کے مطالعہ میں (جن میں دیگر اشخاص کے خیالات درج ہیں) مصروف رکھیں۔ یہ بہتر ہوگا کہ اُن کا زیادہ وقت قدرت کے مشاہدہ کرانے میں صرف کریں۔ کیونکہ کتب علم یا واقفیت کا اصلی ذریعہ نہیں ہیں بلکہ صرف ایک قسم کی مصنوعی امداد ہیں۔ قدرت اور تجربہ ہی سچے معلم ہیں۔ اس لئے قدرت کا گراں گاہی اور رنگارنگ ہمواری نہ کر مشاہدہ اور اُردو رتھ کر۔ فر۔ حقیقہ تر سر۔

حاصل ہو سکتی ہے +

اب قابل افسوس یہ امر ہے کہ ہمارے ملک کے طالب علموں میں مشاہدہ قدرت کا نام و نشان تک بھی نہیں پایا جاتا۔ اور نہ ہی سکولوں میں اس کے متعلق کوئی خاص انتظام ہے۔ اگرچہ حال میں اسباق الاشیا کے باقاعدہ پڑھائی کی سکیم میں شامل ہوجانے سے بچوں کو عام اشیا کے نام وغیرہ سے کسی قدر واقفیت حاصل ہونے لگی ہے۔ مگر قدرتی اشیا کو اصلی حالت میں مشاہدہ کرانے کا کوئی نام تک بھی نہیں لیتا +

فرض کرو۔ آم کے درخت پر سبق پڑھانا ہے۔ اب مدرس اگر معمول سے زیادہ شوق ظاہر کریگا۔ تو ایک چھوٹی سی ٹہنی جس پر تین پتے ہوں۔ آم کے پھل کا رگی نمونہ اور پیسے کا اچھور بازار سے منگو کر آم کے درخت پر سبق پڑھا دیگا۔ جس طالب علم کو آم کا درخت ایسی حالت میں غور سے دیکھنے کا موقع نہ ملا ہو۔ جبکہ سبز پتے اُس پر بہار دکھا رہے ہوں۔ اور بے شمار موریہ چھوٹے بڑے۔ کچے۔ پختے پھلوں سے اُس کی ٹہنیاں لدی ہوئی ہوں۔ تو وہ سکول کے کمرے یا دیہاتی مدرسے کی تنگ کوٹھڑی میں چھوٹی سی ٹہنی۔ اور مٹی کے نمونے سے آم کے درخت کی نسبت کیا واقفیت حاصل کر سکتا ہے۔ باہر میدان کی کھلی ہواؤں اور کھیتوں کے کناروں یا پُر فرا باغیچوں میں سیر کرنے اور اشیا قدرت کے مشاہدے سے بچوں کی صحت جسمانی نیز اُن کے قوائے ذہنی کی حقیقی تربیت جس درجے کی ہو سکتی ہے۔ وہ اظہر من الشمس ہے۔ لیکن قابل خیال یہ امر ہے کہ ہمیں باقاعدہ سیر بچوں کے لئے بالطف بنانے کی کوشش کرنی چاہئے۔ تاکہ اُن کی طبیعت ہمیشہ اس طرف مائل رہے۔ رفتہ رفتہ اُن کا شوق اس قدر بڑھ جانا چاہئے۔ کہ خوشی خوشی اپنے گھروں یا مدرسہ کے احاطہ میں طرح طرح کے پھول اور پھل دار پودے اپنے ہاتھوں سے بوئیں اور اُن کی خبر گیری کریں +

ہر شخص خواہ کسی درجہ یا پیشہ کا ہو صبح یا شام تھوڑی دیر باہر جانے اور سیر کرنے کے لئے وقت نکال سکتا ہے۔ اور اکثر ایسا کیا بھی جاتا ہے۔ لیکن بچوں کو ساتھ لے جانے اور اُن کے دل بہلاوے نیز اُن کی تربیت کا خیال صرف بعض اصحاب ہی کے دل میں گزرتا ہے۔ اگر تعلیم یافتہ صاحبان اس کے پورے پابند رہیں اور روزانہ مادوسرے تندرست روز۔ نہ بچا اور نہ بڑا کہہ سکتا ہو کہ اس کا اثر ہے۔ اور

اُن کو ہرے ہرے کھیت مختلف درخت۔ جھاڑیاں۔ پھل اور پھول دار پودے۔ سبزیاں مشاہدہ کرنے کا موقع دیں۔ تو نہ صرف یہ بچوں ہی کے لئے مفید ثابت ہوگا بلکہ وہ خود بچوں کے ساتھ اس قسم کی سیر میں از حد لطف اٹھائیں گے۔

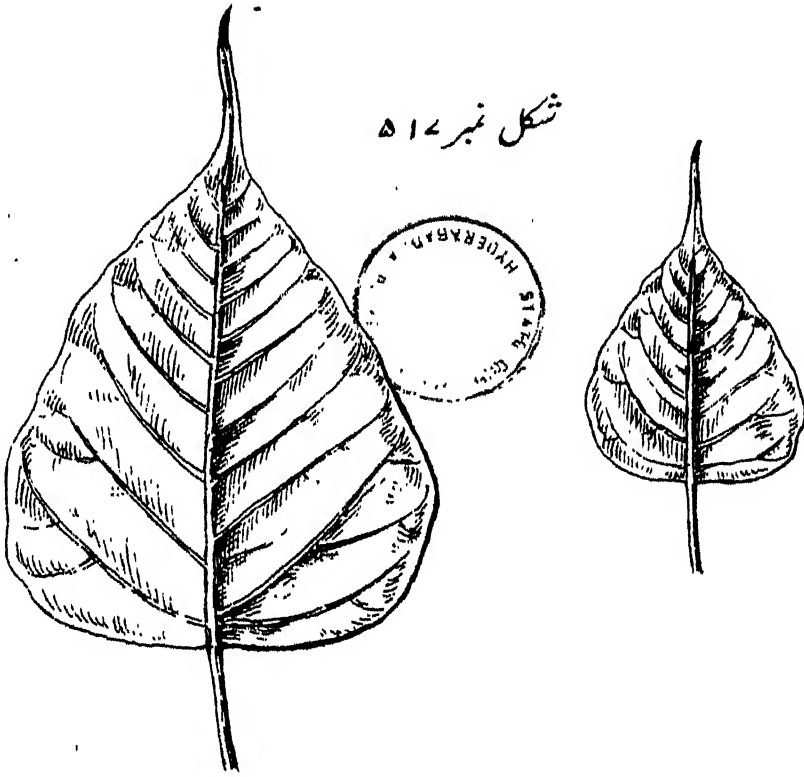
صرف والدین ہی کو نہیں بلکہ مدرسین کو بھی اپنا ایک اعلیٰ فرض سمجھنا چاہئے کہ گاہے گاہے مثلاً ہفتے میں ایک دفعہ اپنی جماعت کے لڑکوں کو سیر پر لے جائیں۔ اُنہیں بھی محفوظ کریں۔ اور خود بھی حظ اٹھائیں۔

بچوں کا شوق قائم رکھنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ ہر سیر میں کوئی خاص مدعا مد نظر رکھا جائے۔ نمونے کے طور پر چند باتوں کا ذکر کیا جاتا ہے۔ جن کو سیر میں ملحوظ رکھ سکتے ہیں۔

سیر نمبر ۱۔ سبز پتوں کی بہار (دیکھو پہلا باب فصل اول ساتواں سبق صفحہ ۴۳)۔  
سیر نمبر ۲۔ چھ رنگوں کی گیندوں کا تصور یعنی سرخ۔ زرد۔ نیلی۔ نارنجی۔ سبز۔ ارغوانی جیسے پھول۔ پھل اور پتوں کا مشاہدہ (دیکھو پہلا باب۔ فصل اول۔ بارہواں سبق۔ صفحہ ۵۰)۔

سیر نمبر ۳۔ کاغذوں کی کشتیاں ساتھ لے جا کر کسی ندی نالے یا نہر کے کنارے سیر کرنا اور کشتیاں تیرانا (باب چہارم۔ پہلی فصل۔ صفحہ ۷۳)۔  
سیر نمبر ۴۔ کھاروں کے برتن بنانے کی جگہ وغیرہ دیکھنے کے لئے جانا (باب چہارم۔ چوتھی فصل۔ صفحہ ۱۸۹)۔

سیر نمبر ۵۔ سیر کرتے کرتے بچوں کو کسی درخت مثلاً پیپل کے پاس لے جا کر کھڑا کر دو۔ اس کے چند پتے پڑوا لو۔ ایک بڑے پتے کے رنگ۔ شکل۔ کنارے اور نوک کی طرف بچوں کی توجہ راغب کر کے اُنہیں خوب مشاہدہ کراؤ۔ پھر ایک اور پتہ جو پہلے سے چھوٹا ہو۔ دو نو کا مقابلہ کراؤ۔ شکل ہو۔ بہو ملتی ہے۔ صرف پچھوٹے بڑے کا فرق ہے۔ اسی طرح اُن کو چند دیگر پتے اچھی طرح دیکھنے کا موقع دو۔ اخیر میں آسانی سے بچوں کے ذہن نشین کرا سکتے ہو۔ کہ پیپل کے سب پتے خواہ چھوٹے ہیں خواہ بڑے۔ شکل میں



شکل نمبر ۵۱۷

اس کے بعد کسی دوسرے درخت مثلاً آم کے پاس پہنچے ہیں۔ بچے خود بخود مقابلہ کر کے بتا دیں گے۔ کہ آم کے سب پتے بھی آپس میں کیساں ہیں۔ پھر چند دیگر درخت مثلاً جامن۔ آنا۔ سرس۔ شیشم۔ بیر وغیرہ مشاہدہ کرا کے یہ خیال اُن کے دل میں پختہ ہو جاتا ہے۔ کہ کسی درخت کے پتے سب آپس میں ایک شکل کے ہوتے ہیں +

سیر نمبر ۱۔ پھر کسی روز پھرتے پھرتے اور میٹھی میٹھی بات چیت کرتے کسی درخت مثلاً سرس یا شبنم کے پاس پہنچے ہیں۔ بچے دیکھتے ہی شاید بول اُٹھیں گے۔ کہ آہا! یہ کیسا لہرا رہا ہے۔ اس کے سب چھوٹے چھوٹے پتے ایک دوسرے کے ہم شکل ہیں۔ ایک چھوٹی سی ٹہنی توڑ لی ہے۔ بچے اُسے دیکھتے جاتے ہیں۔ اور خوش ہوتے جاتے ہیں۔ آگے جاتے جاتے ایک اور درخت مثلاً آم یا پیل آگیا ہے۔ اس کی بھی ایک چھوٹی سی ٹہنی توڑ لی ہے۔ دونوں آپس میں مقابلہ کر رہے ہیں۔ چند

دلچسپ سوال و جواب کر کے بچوں کی توجہ دلا کر ان کو معلوم کرا سکتے ہیں۔ کر آم کا

شکل نمبر ۵۱۸ تن کے پتے



ہر ایک پتہ الگ الگ ڈنٹھل پر ہے۔ مگر سرس یا تن کے ہر ڈنٹھل پر آنے سائے چھوٹے چھوٹے پتے ہیں۔ پھر بچوں کو یہ کہہ سکتے ہیں۔ اچھا چلو۔ باقی درختوں کے پتوں کو دیکھیں۔ آم کے پتے کے ہجولی کونے ہیں۔ اور سرس کے پتوں کے دوست کونے ہیں۔ اب بچے بہت سے مختلف قسم کے پتے دیکھنے اور غولے توڑنے میں مصروف ہیں۔ اور ہم ان کی خوبصورت شکل سبز رنگت وغیرہ کی نسبت پیاری پیاری باتیں بچوں سے کر رہے ہیں۔ لو بچے کئی قسم کے پتے توڑ چکے ہیں۔ اور ایک جگہ نرم نرم اور ہری ہری گھاس پر بیٹھ گئے ہیں۔ اور پتوں کو الگ دو جماعتوں میں تقسیم کرنا شروع کر دیا ہے۔ ایک طرف ایسے پتے جو آم اور پھل کے پتے کی طرح ہر ایک ڈنٹھل پر ایک ہی پتہ ہے۔ اور دوسری طرف ایسے پتے جو سرس اور تن کے پتوں کی طرح ایک ڈنٹھل پر کئی پتے ہیں +

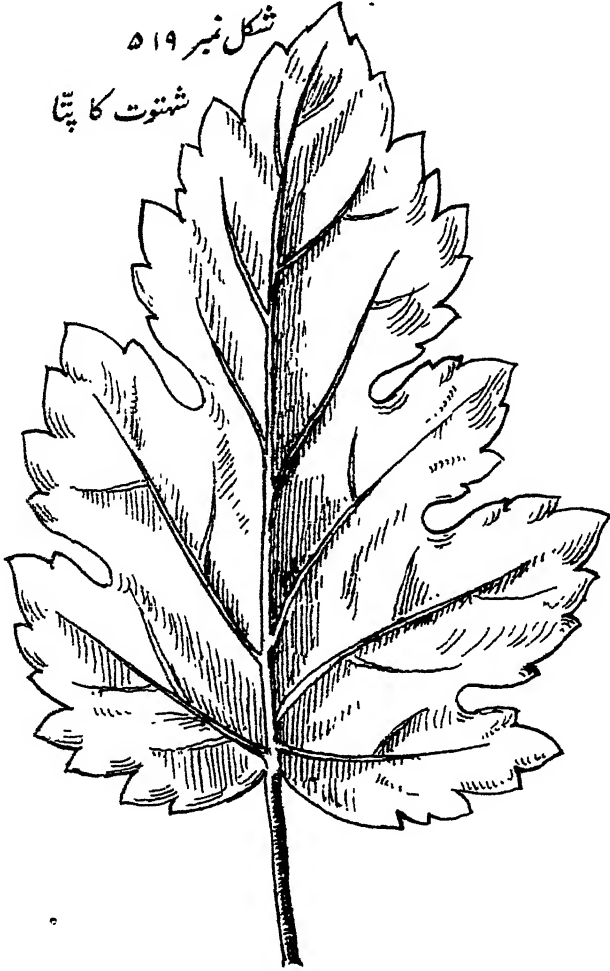
اب بچے دو نو جماعتوں کے الگ الگ نام رکھنا چاہینگے۔ ان کو ان کے مختلف نام سوچنے کا موقع دے کر بتا دینا چاہیے۔ کہ پہلی قسم کو مغرو پتے کہتے ہیں۔ اور دوسری قسم کو مرکب پتے +

ذیل میں چند مثالیں درج کی جاتی ہے :-

**مفرد** - آم - پیپل - بڑ - بیر - لاسوہ - کھارہ - ناشپاتی \*  
**مرکب** - سرس - تیکر - نیم - بکائن - کھجور - گلاب - بانس - تن - چنبیلی \*  
 نوٹ - آئندہ دنوں میں سیر میں پتوں کا یہ فرق پتوں کو اچھی طرح سے مشاہدہ کرنا چاہئے تاکہ وہ کسی درخت کو دیکھتے ہی بتا دیں کہ اس کے پتے مفرد ہیں یا مرکب۔ علاوہ برس سیر کے دیگر مدعا یعنی اُن کی صحت جسمانی کی ترقی اور دلچسپی قائم رکھنا بھی ہر وقت مد نظر رکھنا چاہئے۔ یہ مناسب نہیں کہ ایک جگہ بیٹھ کر صرف ایک ہی قسم کی باتوں میں غرق رکھیں۔ اگر ایسا کیا جائیگا۔ تو بچے سیر کے لئے آپ کے ساتھ جانا کبھی گوارا نہ کریں گے۔ اس لئے مناسب ہے کہ ایک دن کی سیر میں کسی ایک آدھ بات سے زیادہ کا سکھانا ہرگز مد نظر نہ رکھا جائے۔ اور اس کے سمجھانے میں ایسا طریقہ برتنا چاہئے۔ کہ پتوں کی دلچسپی پوری پوری قائم رہے۔ تاکہ ہمیشہ اسی خواہش میں رہیں کہ کب سیر کا وقت ہو۔ اور کب باغوں کھیتوں میں جا کر اپنا دل خوش کریں۔ اور ختم الامکان سیر میں کبھی کبھی کوئی اچھا اور تازہ پھل کھانے کے لئے یا گھر لے جانے کو خرید کر دینا چاہئے \*  
 سیر نمبر ۷ - فرض کرو۔ بدستور خوشی خوشی سیر کرتے ایک باغیچہ میں پہنچ گئے ہیں۔ پہلے تو جو جو درخت پودے سامنے آتے جائیں۔ اُن کے پتوں کی بابت دریافت کرتے جائیں۔ آیا مفرد ہیں یا مرکب \*  
 پھر تمام نیچے شہتوت کا ایک ایک پتا توڑ لیں۔ اور پیپل کا بھی ایک ایک پتا جو تقریباً شہتوت کے پتے کے برابر ہو توڑ لیں۔ اب اُنہیں کہو کہ آنکھیں بند کر لیں اور صرف ہاتھ سے دیکھ کر بتائیں۔ کہ اُن میں سے شہتوت کا پتا کونسا ہے۔ شاید بعض بعض لڑکے ہی اس طرح تیز کر سکیں گے۔ اس کے بعد اُن کو ایک روپیہ اور ایک ادھنی دو (جو جیب میں موجود ہونے چاہئیں)۔ اور کہو کہ ان دونوں میں کوئی ایسا فرق معلوم کریں۔ جس کی وجہ سے آنکھیں بند کر کے روپے اور ادھنی میں تیز کر سکیں۔ اس طرح دونوں میں مقابلہ کر کے اُن سے یہ دریافت کروانا چاہئے۔ کہ روپیوں کے کنارے دندانہ دار ہوتے ہیں اور ادھنیوں کے کنارے بالکل صاف۔ اب وہ آنکھیں

بندر کے فوراً بتا سکیں گے۔ کہ یہ روپیہ ہے اور وہ ادھٹی ہے +

شکل نمبر ۵۱۹  
شہتوت کا پتہ



اس کے بعد انہیں کہنا چاہئے کہ شہتوت کے اور پھیل کے پتے کا مقابلہ کریں۔  
اب وہ دیکھتے ہی بول اٹھیں گے۔ کہ واہ وا! یہ تو بالکل ہی آسان بات تھی۔ شہتوت  
کا پتہ روپیہ کی طرح دندانہ دار ہے۔ اور پھیل کا پتہ ادھٹی کی طرح صاف کنارے والا۔  
بیشک آنکھیں بند کروا لیجئے۔ انگلی سے ذرا سا کنارے کو چھو کر بتا دیں گے۔ کہ شہتوت  
کا پتہ ہے یا پھیل کا۔ یہ بات دریافت کر کے جس قدر خوشی پتوں کو ہوگی۔ اس کا اندازہ  
اُسی وقت ہو سکتا ہے۔ جبکہ پتوں کو اُس حالت میں ہنستے کھیلتے اور بشاش دیکھا

جائے۔ اب انہیں آمادہ کرنا چاہئے کہ شہتوت کے پتے کی طرح دندانہ دار پتے اور پپیل کے پتے کی طرح صاف کناروں والے پتے ڈھونڈیں۔ مگر یہ ہدایت ضرور کر دیں کہ کسی درخت کے پتے ضرور سے زیادہ نہ توڑے جائیں مفرد کا ایک ایک پتہ اور مرکب پتوں کی صورت میں ایک ایک ڈنٹھل۔ اس پر بچے ہنستے کھیلتے کودتے۔ اچھلتے خوشی خوشی اور شاید کوئی عمدہ مناسب موقع گیت گاتے ہوئے پتے توڑ لائیں گے۔ بعد میں ایک جگہ بٹھا کر دونو جماعتوں میں پتوں کو الگ کروانا چاہئے +

ہر دو قسم کی چند مثالیں ذیل میں درج کی جاتی ہیں :-  
 دندانہ دار پتے - شہتوت - تیم - جکائن - بیر - گلاب - گھبارہ +  
 صاف کنارے والے پتے - پپیل - بڑا - لاسوہ - شیشم - آمار - تیموں -  
 نارنگی - گلہر - آم - جامن +

سیر نمبر ۸ - گذشتہ سیروں میں پتوں کی نسبت حسب ذیل امور دریافت کر چکے ہیں :-

اول - کسی درخت کے سب پتے شکل میں مشابہ ہوتے ہیں +  
 دوم - بعض درختوں اور پودوں کے پتے مفرد ہوتے ہیں۔ بعض کے مرکب +  
 سوم - بعض پتے دندانہ دار ہوتے ہیں اور بعض کے کنارے صاف ہوتے ہیں +  
 آج بھی حسب معمول شیر پر لجا کر پہلے کسی دلچسپ کھیل میں انہیں مصروف کر کے خوش کرو۔ بعد میں گزشتہ معلوم کی ہوئی باتوں کی نسبت ان سے بات چیت کرو۔ اور پھر جس قدر درخت پودے موجود ہوں۔ ہر ایک سے ایک ایک پتہ یا ڈنٹھل مع پتوں کے ٹڑواؤ۔ اخیر میں کسی عمدہ پرفرا جگہ پر بیٹھ جاؤ۔ اور بچوں کو ترغیب دو کہ گل پتوں کو مفرد اور مرکب جماعتوں میں الگ کریں۔ جب ایسا کر چکیں تو پوچھو کہ سب مفرد پتے ہر ایک وصف میں یکساں ہیں یا ان میں کوئی فرق ہے۔ دیکھ کر بتا دیں گے۔ کہ بعض پتے دندانہ دار ہیں۔ اور بعض کے کنارے صاف ہیں +

بعد میں مفرد پتوں کو دو جماعتوں میں تقسیم کروالو -

(الف) - مفرد دندانہ دار +

(ب) - مفرد بے دندانہ +

اس کے بعد وہ خود بخود اجازت چاہیں گے کہ مرکب پتوں کو بھی اسی طرح دو جماعتوں میں تقسیم کریں۔ ایسا کرنے کا موقع فوراً دینا چاہئے :

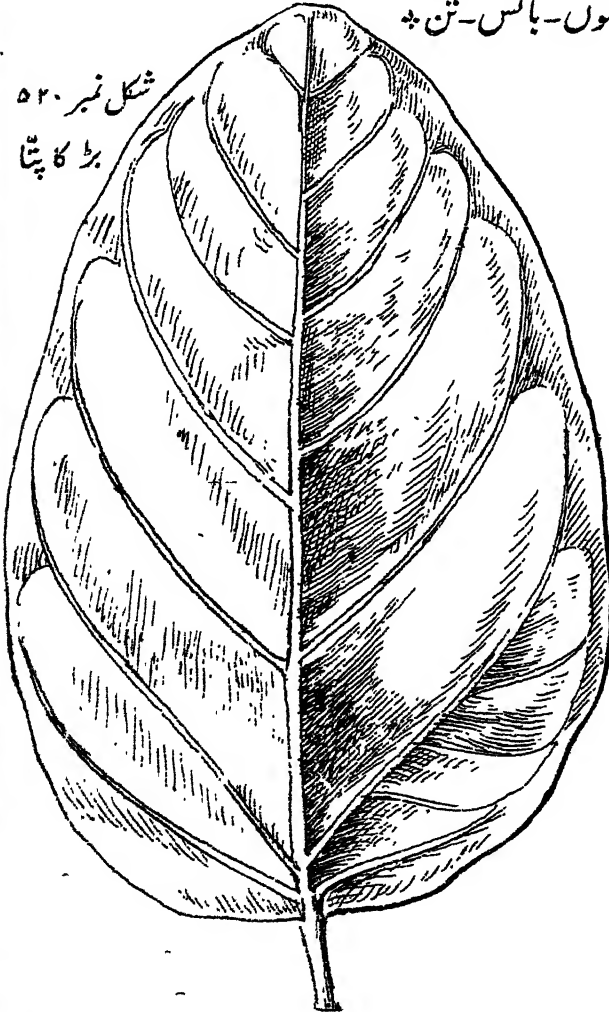
اب اچھی طرح اُن سے مختلف طرز پر بات چیت کر کے یہ دہراوا سکتے ہیں کہ پتے چار جماعتوں میں تقسیم کر لئے ہیں۔ ہر ایک جماعت کی چند مثالیں درج کی جاتی ہیں :-

- (۱) مفرد دندانہ دار۔ شہتوت۔ بیر۔ ارنڈی۔ کھارڈہ ۔
- (۲) مفرد صاف کنارے والے۔ آم۔ پیپل۔ بڑ۔ گھر۔ ناشپاتی ۔
- (۳) مرکب دندانہ دار۔ نیم۔ بکائن۔ گلاب ۔
- (۴) مرکب صاف کنارے والے۔ سرس۔ کیکر۔ کھجور۔ رے پل۔ کنیر۔

ہندی۔ مرج۔ لیموں۔ بانس۔ تن ۔

شکل نمبر ۵۲۰

بڑ کا پتا



سیر نمبر ۹۔ پتوں کو

کسی ایسی جگہ لجاؤ۔

جہاں بڑ اور پیپل

کے درخت ہوں۔

اور اُن کو کہو۔ بڑ اور

پیپل کے پتوں میں

مقابلہ کر کے بتائیں

کہ یہ کن باتوں میں

یکساں ہیں۔ اور کن

میں مختلف۔ وہ دیکھیں گے

کہ دونو مفرد ہیں۔ دونو

کے کنارے صاف

ہیں۔ شاید شکل میں

اور ٹھانی میں فرق بتائیں۔

پھر دونو پتوں کے

کناروں پر انگلی رکھو اور

چاروں طرف لیجائیں۔ ایسا کرنے سے غالباً معلوم کر لینگے کہ پپیل کے پتے پر نوک ہے۔ اور بڑ کے پتے کی کوئی نوک نہیں۔ بدستور دونو قسم کے پتے ڈھونڈواؤ ۛ

نوٹ۔ مختلف دنوں میں درختوں کے پتے مشاہدہ کرنے اور جمع کرنے میں کئی نام یاد ہوتے جائینگے۔ حتیٰ کہ چند ہی دن میں بیسیوں درختوں کو نہ صرف الگ الگ پہچان سکیں گے بلکہ ان کے نام بھی جان جائینگے ۛ

**سیر نمبر ۱۔** حسب معمول سیر کرتے کرتے باغ میں پہنچے ہیں۔ جہاں رنگارنگ کے پھول بہا دکھا رہے ہیں۔ اُن کی خوشبو سے دماغ مُعطر ہوا جاتا ہے۔ نچے طرح طرح کے پھولوں کو مشاہدہ کر رہے ہیں۔ آخر چنبیلی اور گلاب کے پھولوں کا مقابلہ کرنا شروع کر دیا ہے۔ تھوڑی دیر میں پتھوں نے یہ بتا دیا ہے کہ چنبیلی کے پھول کی پنکھڑیاں کنارے پر ایک گول قطار میں ہیں۔ اور گلاب کے پھول کی پنکھڑیوں نے بے ترتیبی سے پھول کو پُر کر رکھا ہے۔ اسی طرح چند دیگر پھولوں میں بھی یہ تمیز کر سکتے ہیں۔ کہ بعض قسم کے پھول چنبیلی کے پھول کی طرح ہیں اور بعض گلاب کی طرح۔ پتھوں کی طرح انہیں آسانی سے سمجھایا جاسکتا ہے کہ چنبیلی کی قسم کے پھولوں کو اکہرے اور گلاب کی قسم کے پھولوں کو مرکب کہہ سکتے ہیں ۛ

**سیر نمبر ۱۱۔** اس سیر میں نچے چنبیلی کا ایک ایک پھول ہاتھ میں لیں اور رکھیں۔ کیسا خوشنما معلوم ہوتا ہے۔ اس کا خوبصورت اور اصلی حصہ عام طور پر پنکھڑیاں ہی خیال کیجاتی ہیں۔ اسی کو کیا مرد کیا عورت کیا چھوٹا کیا بڑا۔ ہر شخص غور سے دیکھتا ہے پتھوں کو کہو۔ اس کی پنکھڑیاں گرتی تو سہی۔ کتنی ہیں؟ پانچ ہیں۔ آہا ان پنکھڑیوں کو سو گن گھنے سے کیسی عمدہ خوشبو آتی ہے ۛ

اب بیرونی پتیوں کی طرف اُن کی توجہ رجوع کریں۔ یہ سبز ننھی ننھی پتیاں کیسی ہیں؟ کتنی ہیں؟ یہاں کس مطلب کے لئے قدرت نے ان کو لگایا ہے؟ سب لڑکے انہیں گنتے ہیں۔ ایک۔ دو۔ تین۔ چار۔ پانچ ۛ پھول کی پنکھڑیاں کے تجھیں؟ پانچ ۛ واہ خوب! ایک ایک پنکھڑی کے حصے میں ایک ایک پتی آئی۔ اب انگلیوں سے ایک ایک پنکھڑی کو اپنے نزدیک والی پتی کے ساتھ ملاتے جائیں۔ دیکھو جتنی پنکھڑیاں ہیں۔ اتنی پتیاں۔ مگر پتیوں کا رنگ تو دیکھیں۔ یہ تو پتھوں کی طرح سبز ہیں۔ ان کے یہاں ہوتے کا کیا فائدہ ہے؟ شاید یہ بات سچے درافت نہیں کر سکیں گے۔ اسلئے اُن سے کہو۔ کہ ایک پھول کی

سبز پتیاں اُکھڑیں۔ اب یہ سمجھایا جاسکتا ہے کہ پنکھڑیاں جیسی مضبوطی سے اُس پھول میں جڑی ہوئی تھیں۔ ویسی نہیں رہیں۔ یہ کیوں؟ اُن بیجاری ہارک پنکھڑیوں کی جو رکھوالی کرنے والی چیز تھی اُسے اُنہوں نے اُکھڑ ڈالا ہے۔ اس طرح پر پتوں کی ضرورت (کہ وہ پنکھڑیوں کی حفاظت کرنے والی ہیں) اچھی طرح سے اُن کے ذہن نشین کراؤ۔ اس سے یہ خیال بھی اُن کے دل میں پختہ ہو جائیگا۔ کہ ہر ایک حصے کا کوئی نہ کوئی مقررہ کام ہوتا ہے۔ اور قدرت میں کوئی چیز یا کسی چیز کا کوئی حصہ بے فائدہ نہیں ہے۔

سیر نمبر ۱۲۔ پھرتے پھرتے باتوں میں دل بہلاتے کسی پھلوادی کے پاس پہنچو۔ چند اکہرے پھول دکھا کر ہر ایک کی پنکھڑیاں اور پتیاں پتوں سے گنواؤ۔ دیکھو پنکھڑیاں خواہ تین ہیں خواہ چار خواہ پانچ۔ پتوں کی تعداد بھی اُنہیں کے برابر ہے۔

اس سیر میں مختلف پھولوں کی پنکھڑیوں اور پتوں کے رنگ کی طرف اُن کی توجہ دلاؤ۔ پنکھڑیاں تو طرح طرح کے خوبصورت رنگ کی ہیں مگر پتیاں اکثر سبز ہیں۔ یہ باتیں دلچسپ گفتگو سے ایسی عمدہ طور پر اُن کے ذہن نشین کرنی چاہئیں کہ جب کبھی کوئی پھول اُن کی نگاہ پر پڑے تو جھٹ پھٹ یہ شوق دل میں پیدا ہو کہ اس کی پنکھڑیاں و پتیاں غور سے دیکھیں۔ اور فحار کر کے اُس مرکی تصدیق کریں جو مہربان اُستاد یا پیارے والد نے سیر میں سمجھایا تھا۔

سیر نمبر ۱۳۔ آج کی سیر میں کسی ایسی جگہ جا کھڑے ہوئے ہیں۔ جہاں باغ کے بوٹوں کو قسماً قسم کے پھول آراستہ و پیراستہ کر رہے ہیں۔ اور بہت سی شہنشاہی مکھیاں پھولوں پر بیٹھی ہوئی نظر آتی ہیں۔ پتوں سے کھو (سوچکر بتائیں) کہ مکھیاں یہاں کیوں بیٹھی ہیں اور کیا کر رہی ہیں۔ وہ مختلف قسم کے جواب دیں گے۔ لیکن غالباً اصلی بات معلوم نہیں کر سکیں گے۔ پھر اُن کی توجہ مکھیوں کی پچھلی ٹانگوں کی طرف دلاؤ۔ کیسی نظر آتی ہیں۔ وہ دیکھ کر معلوم کر لیں گے کہ بعض مکھیوں کی تو پتلی پتلی ٹانگیں صاف نظر آتی ہیں اور بعض کی پچھلی ٹانگوں پر ایک چھوٹی سی گولی دکھائی دیتی ہے۔ مگر بعض کی ٹانگوں پر خاصی بڑی ہے۔

نوٹ۔ اگر بغیر شور و غل کے بچے دبے پاؤں جا کر وٹاں کھڑے ہو جائیں گے۔ جہاں مکھیاں اپنے کام میں مصروف ہیں۔ تو وہ اپنے کام میں لگی رہیں گی۔ لیکن اگر شور و غل کریں گے یا پاؤں زمین پر زور سے ماریں گے تو وہ فوراً اڑ جائیں گی۔ اور بچے کچھ مشاہدہ

جب بچے مکھیوں کی ٹانگوں کو غور سے دیکھ چکیں تو آپ اُن سے سوال کریں کہ باغ میں سے کوئی پھل پھول وغیرہ اپنے ساتھ گھر لجانا چاہیں تو کہاں رکھتے ہیں۔ شاید وہ جواب دینگے کہ ہاتھ میں۔ پھر سوال کرنا چاہئے کہ اگر زیادہ ہوں جو ہاتھ میں نہیں لے سکتے۔ اس طرح کے ایک دو سوال کے بعد بواب دینگے کہ اپنی جیبوں میں ڈالتے ہیں +

اس کے بعد ایک ہنی قسم کے دو پھول دکھاؤ۔ ایک تو وہ جس پر بیٹھی ہوئی مکھی کی پچھلی ٹانگ پر پڑی گولی ہے۔ اور ایک ایسا جس پر بیٹھی ہوئی مکھی کی ٹانگیں خالی ہیں۔ اگر نمونے ٹھیک منتخب کئے گئے ہوں۔ اور بچوں کی توجہ پھول کے اندرونی حصے کی طرف دلائی گئی ہے۔ جہاں مکھی بیٹھی تھی۔ تو وہ مقابلہ کر کے بتا سکیں گے کہ ایک میں زرد سبزیرہ ہے۔ اور ایک میں بالکل نہیں۔ یا اگر ہے تو بہت کم۔ جس میں زیرہ نہیں۔ اُس پر جو بڑی گولی والی مکھی بیٹھی تھی۔ اُس کا دھیان دلا کر یہ اب انہیں آسانی سے سمجھایا جاسکتا ہے۔ کہ مکھی نے زرد زیرہ جمع کر کے اپنی جیب میں بھر لیا ہے۔ اور جس پھول پر وہ زیرہ ابھی موجود ہے۔ اس پر بیٹھی ہوئی مکھی کی جیب خالی تھی۔ وہ ابھی آں کر بیٹھی ہوگی +

پھر بچوں سے کہو کہ کسی ایسے پھول میں جس میں زیرہ موجود ہے اُن کی انگلی رکھیں۔ اب اپنی انگلی کو دیکھیں۔ وہ زیرہ اُس پر لگ گیا ہے۔ یہ پھول کا تیسرا حصہ ہوا۔ جسے انگریزی میں پولن (Polen) کہتے ہیں + مکھیاں اسی سے شہد بناتی ہیں +

نوٹ۔ اس سیر کے بعد جب سمجھی بچے کسی باغچہ میں جائیں گے۔ تو پھول کے ہر حصے کو غور سے دیکھنے کے علاوہ شہد کی مکھیوں کو پولن جمع کرنے اور اُن کی بھری ہوئی جیبوں کو دیکھنے کے بڑے مشتاق رہیں گے۔ ایسے سیدھے سادے طریقے پر اس قسم کی اشیا کو بغور دیکھنا اور اُن کی نسبت سوچنا قوت مشاہدہ و دیگر قواسم عقلی کو ترقی دینے میں جس درجہ کا مفید ہو سکتا ہے۔ اُس کے بیان کی ضرورت نہیں +

سیر نمبر ۴۴۔ بہتر ہوگا کہ پتوں اور پھولوں کی نسبت جو کچھ حالات دریافت کر چکے ہیں۔ ایک دو سیروں میں پھر اچھی طرح مشاہدہ کرائے جائیں۔ اور جب یہ اُن کے دل پر عمدہ طور سے نقش ہو جائیں تو ایک روز کوئی اور پھول مثلاً گل انار پتوں کو دو۔ وہ اس کی پتھڑیاں۔ پتیاں۔ پولن غور سے دیکھیں گے۔ پھر انہیں آمادہ کر دو۔ کہ اندرونی

پہلے صرف پنکھڑیاں ہی جاتے تھے۔ مگر غور سے مشاہدہ کرنے پر انہوں نے پتیاں اور پھوپھوں کی دریافت کر لیں۔ اب انہوں نے پھول لیا ہے۔ پتیاں اور پنکھڑیاں احتیاط سے لگ کر لی ہیں۔ وہ پتلے پتلے ریشے بھی جن پر پولن ہے اُکھیڑ لے ہیں۔ بیج میں کیا نظر آتا ہے؟ ایک چھوٹا سا بند ڈوڈا ہے۔ اُسے بھی کھول لیں۔ اس کے اندر ایک چھوٹا سا دانہ ہے۔ اس کا کسی قدر بڑے خام انار سے مقابلہ کریں۔ پھر انار کی مختلف حالتیں مختلف پھولوں میں دکھا کر اُن کو سمجھایا جائے۔ کہ یہ انار کا بچہ ہے۔ یہی دانہ بڑھتا بڑھتا انار بن جاتا ہے۔ یہ سن کر وہ بڑے حیران ہو گئے۔ کہ انار کا بچہ کیسی کاریگری سے چھوٹے سے غلاف کے اندر ہر طرف سے محفوظ رکھا ہوا ہے۔

واہ رے خدا تیری قدرت !

نوٹ۔ ایسے موقع پر صانع مطلق اور خالق عجائبات کی تعظیم بچوں کے دلوں میں پورے طور پر پیدا کر کے اُن میں اعلیٰ اخلاقی خیالات کو ترقی دے سکتے ہیں +

علاوہ بریں یہ جتنا نا بھی ضروری معلوم ہوتا ہے کہ پھولوں کو کھول کر اُن کے حصے اک-اک دکھانے سے یہ مدعا ہے کہ بچے اپنی آنکھوں کو استعمال کرنا سیکھیں۔ تاکہ جو نئی چیز اُن کے سامنے آئے اُسے غور سے مشاہدہ کریں۔ لیکن اخیر میں جب پورے حالات سے واقف ہو جائیں تو اُن کے دل میں پھولوں کے بونے۔ اُن کی پرورش کرنے۔ حفاظت سے رکھنے اور ثابث پھول کی خوبصورتی دیکھ کر لطف اٹھانے کی محنت پیدا کرنی چاہئے +

انار کی حسب ذیل حالتیں بچوں کو دکھاؤ :-

- (الف) بالکل چھوٹا سا بچہ جو غلاف میں بند ہے +
- (ب) ذرا بڑھا ہوا اور اوپر سے کھلا ہوا +
- (ج) زیادہ باہر نکلا ہوا +
- (د) خاصہ بڑا جس پر پھول گُلانے لگ گیا ہے مگر گرا نہیں +
- (ه) بڑا انار جس کے اوپر سے پھول جھڑ گیا ہے۔ جھڑا ہوا پھول بھی نیچے سے اُٹھا کر دکھاؤ +
- (و) پختہ انار خرید کر لے دو۔ اُسے جریلا +

پہلے تو اس کے لال لال دانے اُن کی باقاعدہ ترتیب اچھی طرح دیکھیں۔ پھر کھا کر ذائقہ چکھیں۔ انار بیسیوں دفعہ کھایا ہوگا۔ لیکن جو لطف آج اُٹھائینگے کبھی نہیں اُٹھایا ہوگا \*

غرض مناسب سوال و جواب اور نہایت دلچسپ طریقے سے گفتگو کر کے پھول کے اس چوتھے حصے کی نسبت بہ ذہن نشین کرایا جائے۔ کہ اصلی حصہ یہی ہے۔ جس سے بیج نکلتا ہے۔ اور اُس ہی سے پودا پیدا ہوتا ہے۔ جس کا حال کسی دوسرے روز کی سیر میں مشاہدہ کر دینا چاہئے۔ گزشتہ سیروں میں پھول کے موٹے موٹے مفصلہ ذیل چار حصے بچوں نے دریافت کئے ہیں :-

اول۔ ننھی ننھی پتیاں جن کو پھول کی رکھوالی کرنے والی کہہ سکتے ہیں۔ اور رنگ میں عموماً سبز ہوتی ہیں \*

دوم۔ پیکھڑیاں۔ پھول کا خوش نما رنگین حصہ \*

سوم۔ زرد زیرہ یا پولن جو شہد کی مکھیاں شہد بنانے کے لئے جمع کرتی ہیں \*

چہارم۔ اصلی حصہ۔ پھول کا بیج \*

سیر نمبر ۱۵۔ بچے پھول کے چاروں حصوں کا حال غور سے دیکھ چکے ہیں۔ اب اُن کے دل میں بیشوق ہوگا۔ کہ مختلف پودوں کے پھول دیکھیں اور اُن کے ہر چار حصوں کو الگ الگ مشاہدہ کریں۔ جتنی قسم کے پھول دستیاب ہو سکیں مختلف ذہن میں دکھانے چاہئیں۔ علاوہ باغیچے کے کھیتوں کے کنارے سیر کرتے کرتے بھی کئی قسم کے جنگلی پھول دیکھیں گے جن کو عموماً ہم کبھی غور سے نہیں دیکھتے۔ لیکن بچوں کی شائق اور باریک بین آنکھ چھوٹے چھوٹے گھاس اور طرح طرح کے کانٹے دار پودوں اور عام درختوں پر عمدہ خوبصورت ننھے ننھے پھول تاڑ لیگی۔ جو بچے توڑ کر دکھائینگے۔ اور اُن کے چاروں حصے صاف طور پر الگ کر کے آپ کے پیش کریں گے اور خاص شوق میں ہونگے۔ کہ شاباش حاصل کریں۔ جو انہیں فوراً ملنی چاہئے۔ تاکہ ایسے بغور مشاہدہ کے لئے اُن کا شوق قائم رہے \*

نمونے کے لئے مذکورہ بالا حالات سیر کافی ہونگے۔ ذہین مدرسین و سمجھ دار والدین سیر کو کئی مختلف طریقوں سے دلچسپ اور بچوں کی حقیقی تربیت کا ذریعہ بنا سکتے ہیں \*



# کنڈرگارٹن سسٹم پر امتحانی سوالات

## تمہید و سوال نمبر عمری

- ۱۔ کنڈرگارٹن سسٹم سے کیا مراد ہے؟ اس طرز تعلیم کی کیا خصوصیتیں ہیں؟
- ۲۔ اس سسٹم کا بانی کون تھا؟ وہ کب اور کس ملک میں پیدا ہوا؟ اُس کی اوائل عمر کے کچھ مختصر حالات بیان کرو۔
- ۳۔ اُس کو اعلیٰ تعلیم پانے کا کہاں تک موقع ملا اور کیا کیا مختلف پیشے اُس نے اختیار کئے؟
- ۴۔ فروبل صاحب کے زمانہ مدرسی و اشاعت تعلیم کنڈرگارٹن کا جو کچھ حال تم جانتے ہو۔ کھول کر لکھو۔ اُس نے پہلا کنڈرگارٹن سکول کب اور کہاں کھولا تھا؟ اور کیا کیا تکالیف اُس کو پیش آئیں
- ۵۔ فروبل صاحب نے بچوں کے کون سے قدرتی سمجھاؤ دریافت کئے؟
- ۶۔ کن اصولوں پر یہ طرز تعلیم مبنی ہے؟ توضیح کے ساتھ بیان کرو۔ کہ اس طریقہ سے صرف تعلیم ہی نہیں۔ بلکہ حقیقی تربیت ہوتی ہے۔
- ۷۔ فروبل صاحب کے مجوزہ تحفوں کی فہرست بیان کرو۔
- ۸۔ ان تحفوں میں سے کون سے تحفے ٹھوس اجسام۔ سطح۔ خط مستقیم اور نقطوں کا تصور دلانے کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں؟
- ۹۔ کنڈرگارٹن کے طریقے پر تعلیم دینے کے لئے مدرس کو کون کون سے فرائض ہمیشہ مد نظر رکھنے چاہئیں؟

۱۰۔ کنڈرگارٹن سسٹم پر بچوں کی تربیت کرنے کے موٹے موٹے فوائد بیان کرو +

## پہلا باب

- ۱۱۔ پہلے تحفے سے کیا کیا امور سکھائے جاسکتے ہیں ؟
- ۱۲۔ اصلی رنگ کسے کہتے ہیں اور مرکب کسے ؟ اصلی رنگوں کے نام کو +
- ۱۳۔ بتاؤ۔ کہ نارنجی۔ سبز اور ارغوانی رنگ کن اصلی رنگوں کے ملاپ سے بنتے ہیں ؟
- ۱۴۔ فرض کرو تمہیں کہا گیا ہے۔ کہ پہلی جماعت کے لڑکوں کو سبز رنگ پر سبق پڑھاؤ۔ کیا طریقہ اختیار کرو گے ؟
- ۱۵۔ نارنجی رنگ کے سبق پر اشارے لکھو +
- ۱۶۔ فروبل صاحب کیوں دوسرے تحفے کو جملہ دیگر تحفوں سے زیادہ مفید خیال کرتا تھا ؟ اس تحفے سے کن باتوں کا تصور بچوں کو دلایا جاتا ہے ؟
- ۱۷۔ اونی گیند اور لکڑی کا گولہ کن اوصاف میں یکساں ہیں ؟ اور کن میں مختلف ؟
- ۱۸۔ بیلن کے سبق پر اشارے لکھو +
- ۱۹۔ مکعب اور بیلن کے درمیان فرق کی باتیں بتاؤ۔ اور یہ لکھو۔ کہ کس طرح پر یہ امور بچوں کے ذہن نشین کراؤ گے ؟
- ۲۰۔ مکعب کو کس طرح بیلن کی اور بیلن کو گولے کی صورت میں دکھا سکتے ہو ؟
- ۲۱۔ تیسرے اور چوتھے تحفوں سے مختلف نمونوں کے بنوانے میں کیا کیا ہدایات مد نظر رکھنی ضروری ہیں ؟
- ۲۲۔ مستطیل شکل کی اینٹ کے سبق پر اشارے لکھو +
- ۲۳۔ بچوں کو یہ سمجھانے کے لئے کہ مستطیل اینٹ کے چھ رخوں میں سے آٹھ سامنے کے دو درجہ آپس میں برابر ہوتے ہیں۔ کیا طریقہ اختیار کرو گے ؟

## دوسرا باب

- ۲۴۔ سطح کا تصور دلانے کے لئے فروبل صاحب نے کون سے کھلونے تجویز کئے تھے ؟

۲۵۔ تیسری جماعت اور پرائمری کو مرتبہ تختی پر سبق پڑھانا ہے۔ چند سادہ سادہ تجربے بیان کرو۔ جو بچوں سے اس کے متعلق کراؤ گے ؟

۲۶۔ زاویہ قائمہ کے سبق پر اشارے لکھو۔ اور بتاؤ یہ تصور کہ زاویہ حادہ قائم سے چھوٹا ہوتا ہے۔ کس طرح بچوں کے ذہن نشین کراؤ گے ؟

۲۷۔ تختی بشکل قائم الزاویہ ایسولیس تکون اور بشکل ایکوی لیٹرل تکون کے درمیان مقابلہ کرو ؟

۲۸۔ تختیاں بشکل منفرجہ الزاویہ تکون اور مختلف الاضلاع قائم الزاویہ تکون کن اوصاف میں یکساں اور کن میں مختلف ہیں ؟

۲۹۔ اس بات کی کس طرح توضیح کر سکتے ہو۔ کہ بچوں میں اختراع و ایجاد کا مادہ پیدا کرنے اور اس کو بہت کچھ بڑھانے کے لئے ساتویں تحفے کی تختیاں نہایت مفید ہیں ؟

۳۰۔ تختیوں سے شکلیں بنوانے میں کیا ہدایتیں مد نظر رکھنی مناسب ہیں ؟

## تیسرا باب

۳۱۔ باریک بینی اور مرتبہ تختی جن اوصاف میں مختلف معلوم ہوتی ہیں۔ وہ بیان کرو ؟

۳۲۔ تیلیوں سے اردو کے جو حروف تہجی بنائے جاسکتے ہیں۔ کیا وہ ہوئے اصل حروف کی شکلیں ہوتی ہیں ؟ جن حروف کی صورت میں ایسا نہیں ہوتا۔ کیا ان کا بنوانا بھی

کسی طرح پر مفید ہے ؟ اگر ہے۔ تو کیوں ؟

۳۳۔ سنسکرت۔ عربی۔ گورکھی۔ اردو و انگریزی میں سے کوئی سی تین زبانوں کے دس

دس حروف تہجی کی شکلیں تیلیوں سے بنا کر دکھاؤ ؟

۳۴۔ تیلیوں سے شکلیں بنوانا ڈرائنگ سکھانے کے لئے کیا امداد دے سکتا ہے ؟

۳۵۔ بچوں کو ڈرائنگ سکھانے کے فوائد کھول کر بیان کرو ؟

۳۶۔ ڈرائنگ عام طور پر ایک مشکل مضمون خیال کیا جاتا ہے۔ فرویل صاحب نے

کو نسا طریقہ اختیار کیا ہے جس کے مطابق اس کا سکھانا سہل اور دلچسپ ہو گیا ہے ؟

کیا تمہارے خیال میں اس طریقے پر کوئی اعتراض ہو سکتا ہے ؟ اگر ہے۔ تو

اس کا علاج بتاؤ ؟

۳۷۔ ڈرائنگ کی مشق میں بچوں کی قوتِ مشاہدہ اور مذاق کو کس طرح ترقی ہوتی ہے ؟

۳۸۔ ڈرائنگ کو صنعتی تعلیم کی الف ب ت کہنا کیوں مناسب ہے ؟ کھول کر

بیان کرو ؟

۳۹۔ ڈرائنگ کا جاننا ایک معیار۔ درزی۔ سنار اور مالی کو کیا عملی کام دے سکتا ہے ؟

## چوتھا باب

۴۰۔ ایک لکڑی کے ٹکڑے اور سفید کاغذ کے ٹکڑے کے درمیان مقابلہ کر کے بچوں

سے کونسے فرق دریافت کراؤ گے ؟

۴۱۔ کاغذ کو تہ کر کے اور کاٹ کر شکلیں بنا کر بچوں کی تربیت میں کیا کام دیتا ہے ؟

۴۲۔ دوسری کشتی (دیکھو شکل نمبر ۴۵۲) کس طرح سکھاؤ گے ؟

۴۳۔ بچوں کی قوتِ ایجاد کو ترقی دینے کے لئے کون کون سے مشغلے بالخصوص مفید

ہیں ؟

۴۴۔ مٹی کا کام بچوں سے کرانے کے کیا فوائد ہیں ؟

۴۵۔ اچھی تیار شدہ مٹی کی پہچان کیا ہے ؟ اور حفاظت سے رکھوانے کے متعلق کیا

کیا ہدایات دوں گے ؟

۴۶۔ ثابت بنین کا لمبائی کے رخ کئے ہوئے نصف بیلن سے مقابلہ کرو ؟

۴۷۔ مٹی کے گولے سے مکعب اور انار بنانے کا طریقہ بیان کرو ؟

۴۸۔ مٹی اور موم سے کھلونے بنانے میں کیا فرق ہے ؟ موم بتی بنانے کا طریقہ لکھو ؟

۴۹۔ سرکنڈے سے چیزیں بنانا فرد بل صاحب کے کس تحفے سے مطابقت رکھتا ہے ؟

دونوں کا مقابلہ کرو ؟

۵۰۔ چٹائی بننے کی بجائے ہمارے پنجابی بچوں کے لئے کونسا مشغلہ زیادہ کارآمد

ہو سکتا ہے اور کیوں ؟ ہر دو کے فوائد بیان کر کے مقابلہ کرو ؟

۵۱۔ فرض کرو۔ کسی لڑکے کے سامنے ایک گھوڑا اور گدھا موجود ہیں۔ اس کو کہا گیا

ہے۔ کہ دونوں کا بگلی نمونہ تیار کرو۔ باوجود اس کے کہ اس نے انہیں بار بار دیکھ کر

اور گھنٹہ ڈیڑھ گھنٹہ صرف کر کے نمونے بنانے اور درست کرنے کی کوشش کی ہے۔ لیکن ہر دو نمونے بالکل بھدے تیار ہوئے ہیں۔ تو بتاؤ۔ آیا اُس لڑکے کا وقت ضائع ہوا ہے یا اُس کو کسی طرح کا تعلیمی فائدہ پہنچا ہے۔ اپنا جواب مع وجوہات بیان کرو +

- ۵۲۔ کشیدہ سکھانے کے عام طریقے سے فرویل صاحب کا طریقہ کس بات میں مختلف ہے؟ فرض کرو تم کسی جماعت کو ہفتی پر سبق اشیاء پڑھا رہے ہو۔ تو بتاؤ۔ آیا اس سبق کے متعلق اس شغل سے کوئی فائدہ اٹھا سکتے ہو؟
- ۵۳۔ کشیدہ سے چھوٹی لڑکیوں کو حروف تہجی کس طرح سکھا سکتے ہو؟

## پانچواں باب

- ۵۴۔ بچوں کو حروف تہجی سکھانے میں سامان کنڈر گارٹن کو کس طرح استعمال کرتے ہیں؟
- ۵۵۔ ص کے سبق پر اشارے لکھو +
- ۵۶۔ حروف کی آواز سمجھانے کے لئے کیا طریقہ برتو گے؟
- ۵۷۔ فرض کرو۔ کہ سامان کنڈر گارٹن کو استعمال کر کے اردو زبان کے کل حروف تہجی بچوں کو سکھا چکے ہو۔ امتحان کے طور پر جس جس قسم کی مشق اُن سے کراؤ گے۔ اُسے بیان کرو +
- ۵۸۔ بچوں کو شروع میں تعداد کا تصور دلانے کے لئے مقرون چیزوں کا استعمال کرنا کیوں مناسب ہے؟ اور ختمے الوسع کس قسم کی مقرون چیزیں برتنی چاہئیں؟
- ۵۹۔ بچے چار تک گننا سیکھ چکے ہیں۔ پانچ کے سبق پر اشارے لکھو +
- ۶۰۔ بچے دس تک گنتی کی عمدہ مشق کر چکے ہیں۔ اس کے بعد جمع اور تفریق کے اصول کس طرح اُن کے ذہن نشین کراؤ گے؟
- ۶۱۔ یہ فرض کر کے کہ بچے ۳۰ تک گننا جانتے ہیں۔ ۳۰ کا پہاڑہ (۱۰ x ۳) تک سکھانے کا مفصل طریقہ بیان کرو +
- ۶۲۔ بچوں کو گنتی سکھانے میں کن دیسی کھیلوں سے کام لے سکتے ہیں۔ کسی دلچسپ کھیل کے ذریعے گنتی سکھانا عام طرز پر کیا فوہیت رکھتا ہے؟

۶۳۔ بچوں کو تحویل کی سادہ باتیں کس طرز پر سکھاؤ گے؟ یہ سکھانے پر کہ آدھ سیر کی آٹھ چھٹانک ہوتی ہیں اشارے لکھو +

۶۴۔ کنڈر گارٹن کی نیز عام دیسی کھیلوں میں بچوں کو مصروف رکھنے کے کیا فائدے ہیں؟

۶۵۔ چند ایسے کھیلوں کے نام لکھو۔ جن سے بچے اپنے ہجولیوں کے ساتھ ہمدردی اور ملکہ کام کرنا علی طور پر سیکھ سکتے ہیں؟

۶۶۔ کسی ایسے دیسی کھیل کا نام بتاؤ۔ جس کے کھیلنے سے بچے مختلف سمتیں اچھی طرح سمجھ جائیں؟ (اٹنی پٹنی بھونڈ سلائی جائی ایٹوں گئی وغیرہ) +

۶۷۔ تمہاری رائے میں پنجابی کھیل چھان گلولی کس مدعا پر توجیز کیا گیا ہوگا؟

۶۸۔ کسی ایک ایسے دیسی کھیل کا نام بتاؤ اور اس کے کھیلنے کا طریقہ لکھو۔ جس سے یہ ثابت ہو۔ کہ بچوں میں تقلید کی عادت ہوتی ہے +

## چھٹا باب

۶۹۔ مشاہدہ قدرت سے کیا مراد ہے؟

۷۰۔ چھوٹے بچوں میں قدرت کی پیداوار کو غور سے مشاہدہ کرنے کی عادت ڈالنے سے

کیا فائدہ ہے؟ نیز یہ بیان کرو۔ کہ اس کا اثر ان کی عام تعلیم پر کیا ہوتا ہے؟

۷۱۔ ایک خیالی سیر کا حال لکھو جو تمہیں دوسری جماعت کے لڑکوں کو ساتھ لے جا کر اس

مدعا سے کرنی ہے۔ کہ ان کو آم و جامن کے پتوں کے درمیان فرق سمجھایا جائے +

۷۲۔ پھول کے عام حصے بتاؤ۔ اور گلاب کے پھول کے سبق پر اشارے لکھو +

۷۳۔ توضیح کے ساتھ بیان کرو۔ کہ قدرت کی گونا گوں اور بوقلموں پیداوار دکھا کر بچوں کے

دل میں قدرت کے صانع مطلق کی تعظیم و دیگر اعلیٰ اخلاقی خیالات کس طرح پیدا کر سکتے

ہیں؟ اور اس کا اثر ان کی آئندہ زندگی پر کیا ہوگا؟